

# AMIGA

MAGAZIN

12/92 Das Computer Amiga-Fans

Mit **AMIGA** play  
HILFE & ENTWICKELUNG

Preishammer

## Amiga 1200

Kaufberatung

## Software für den idealen Start

Massentest

## Handy- Scanner

Übersicht

## Alle Bücher für den Amiga



**DER NEUE RENNER**



**AMIGA 1200**



# 3-State

## Computertechnik

### MULTIVISION 500/2000

#### Kein Interlace-Flimmern mehr!

MV2000 wird in den Videoslot des A2000 B/C eingesteckt  
MV500 findet Platz im Sockel des Videochips (Denise)

- Volles Overscan (768 x 598 Punkte), 4096 Farben
- 50 Hz Vollbildfrequenz, per Software (im Lieferumfang) bis 100 Hz einstellbar
- Double-Scan-Modus, die schwarzen Zwischenzeilen verschwinden
- Integrierter Stereo-Audio-Verstärker
- kompatibel mit jeder Software
- VGA-kompatibler Videoausgang zum Anschluß von VGA/Multiscan-Monitoren
- Multivision-Set:  
mit 14" SVGA-Farbmonitor

**799,-** **299,-**

Die Leser des Amiga-Magazins wählten MultiVision zum Produkt des Jahres 1991 & 1992.

Test Kickstart 7.91:  
sehr gut!  
Auch für Amiga 500plus!

### FLOPPY DRIVE 3,5"

Bus bis df3 · abschaltbar · extern für alle Amigas ·  
mit Metallgehäuse  
Made in Germany

**111,-**

### CHIP 2 MB

Adapter-Platine für A500 & A2000 B/C/D  
Erweitert das ChipRAM von 1 MB auf 2 MB  
Einfach einstecken, Einbau ohne Löten  
inkl. 1 MB RAM  
und 8375 Super-Agnus

**349,-**

**A602** 1.0 MB RAM-Erweiterung für  
A600 mit Uhr & Akku **149,-**

**A504 plus** 1.0 MB RAM-Erweiterung für  
A500 plus auf 2.0 MB Chip-RAM **79,-**

**KickUM2.0** 2-fach Kickstart-Umschaltplatine  
für ROM V.1.3 & V.2.0 für  
A500plus & A500 **49,-**

IC ECS-Denise 8373 (SuperHiRes. Productivity) **79,-**

IC Big Agnus 8372A (1 MB ChipRAM) **89,-**

IC GARY 5719 **49,-**

IC CIA 8520 A1 Portbaustein **29,-**

Kickstart V.2.0 Upgrade-Kit inkl. KickUM 2.0 **249,-**

Netzteil 4.5 A orig. Commodore **99,-**

#### Power-Netzteil A 500

10fache Leistung wie das Original-Netzteil **179,-**

### A580 / A580 plus

#### A580

**Speichererweiterung für A500  
intern auf 2.3 MB**

inkl. Uhr & Akku  
& Gary-Ad

**179,-**

#### A580 plus

1.0 MB ChipRAM &  
2.5 MB Gesamtspeicher  
inkl. CPU-Adapter

**229,-**

**PREIS-  
HIT!**

Commodore Turbo-Karte A2630  
2.0 MB 32-Bit-RAM

**1199,-**

### APOLLO 500/2000

#### 16-Bit SCSI-2 \* 16-Bit AT-Bus \* MegaMix auf einer Karte!

- Höchste Performance durch neuen 3-State Custom-Chip:  
Übertragungsrate bis zu 1,6 MB/sec mit 68000-CPU & Quantum LPS 120/240 Harddisks  
Deutliche Geschwindigkeitssteigerung noch mit Turbokarten möglich
- 8.0 MB zero-Waitstate FastRAM-Controller in bewährter MegaMix-Qualität on board,  
autokonfigurierend in den Ausbaustufen 2/4/6/8 MB
- Alle Harddisks mit Standard-AT-Bus/IDE-Interface anschließbar
- Unterstützt nahezu alle SCSI-Geräte:  
Harddisks, Wechselplatten, Streamer, CD-ROMs, WORMs, Optical Drives, etc.
- Autoboot unter FastFilesystem ab Kickstart V1.3, voll Kickstart V2.0 kompatibel
- System wird betriebsfertig installiert ausgeliefert
- Apollo 500 wird einfach seitlich an den A500/A500plus angesteckt.
- Durchgeführter Systembus und interner 3-State-Bus bei Apollo 500

Apollo 2000 ohne RAM/HD	<b>399,-</b>	mit Quantum 42 MB	<b>749,-</b>
		mit Quantum 85 MB	<b>899,-</b>
		mit Quantum 127 MB	<b>999,-</b>
RAM-Erweiterung um 2 MB	<b>150,-</b>	mit Quantum 170 MB	<b>1099,-</b>
mit Syquest-Wechselplatte intern & Medium		88 MB	<b>1099,-</b>

Apollo 500 ohne RAM/HD	<b>449,-</b>	mit Quantum 42 MB	<b>799,-</b>
		mit Quantum 85 MB	<b>949,-</b>
		mit Quantum 127 MB	<b>1049,-</b>
RAM-Erweiterung um 2 MB	<b>150,-</b>	mit Quantum 170 MB	<b>1149,-</b>
mit Syquest-Wechselplatte extern & Medium		88 MB	<b>1249,-</b>

### AT-APOLLO 500/2000

#### 16-Bit AT-Bus-Controller für A500 oder A2000

AT-Apollo 2000 ohne HD	<b>199,-</b>	AT-Apollo 500 ohne HD	<b>249,-</b>
mit Quantum 42 MB	<b>549,-</b>	mit Quantum 42 MB	<b>599,-</b>
mit Quantum 85 MB	<b>699,-</b>	mit Quantum 85 MB	<b>749,-</b>
mit Quantum 127 MB	<b>799,-</b>	mit Quantum 127 MB	<b>849,-</b>
mit Quantum 170 MB	<b>899,-</b>	mit Quantum 170 MB	<b>949,-</b>

**RAM-Option 2-8 MB für AT-Apollo 500, mit 2.0 MB 299,-**

### MegaMix 500/2000

2.0 MB bis 8.0 MB FastRAM-Erweiterung für A500 & A2000 • null  
Waitstates • autokonfigurierend • abschaltbar • für A500 extern im  
formschönen Gehäuse mit durchgeführtem Systembus

**MegaMix 500 RAM-Box  
mit 2.0 MB**

**249,-**

**MegaMix 2000 RAM-Karte  
mit 2.0 MB**

**199,-**

**je weitere 2.0 MB 150,-**

**PREIS-  
HIT!**

**Bestellservice**  
**0 23 61/18 42 92**

**3-**

**Computertechnik**  
GmbH

Blumenthalallee 6  
D-4350 Recklinghausen  
Tel.: 02361/184292  
Fax: 02361/184243



# Hoffnungsträger

■ Commodore schickt sich wieder an, einen Top-Preishammer im Heimcomputersektor zu landen. Weniger als 1000 Mark braucht der Endkunde für den Amiga 1200 hinzulegen. Nachdem die Erfolgsmodelle 500 und 500 Plus eingestellt wurden, ist nun ausreichend Platz für den Amiga 600 und 1200. Der 600er orientiert sich vom Preis her bereits in Richtung Commodore 64 und der 1200er startet da, wo vor kurzem noch der 500er lag. Der Amiga 600 ist damit zum absoluten Einsteigercomputer für Neugierige oder Kostenbewußte avanciert, die erst einmal in die Computerei hineinschnuppern wollen, ohne dafür viel Geld zu riskieren.



■ Der Amiga 1200 ist der ideale »nächste Schritt« für die Commodore-64- und Amiga-500-Besitzer, die gerne auf die Grafikfähigkeiten des Amiga 4000 zurückgreifen möchten, aber dafür nicht soviel investieren wollen. Ausgestattet mit einem 68EC020-Prozessor mit 14 MHz, dem AA-Chipset (1280 x 512 Punkte Auflösung), ein Farbraum von 16,8 Millionen, 2 MByte Chip-RAM, AT-Bus-Controller und der PCMCIA-Schnittstelle präsentiert sich der Neue wohlgerüstet. Freude hätte noch ein Diskettenlaufwerk mit hoher Kapazität, etwa 1,76 MByte, bereit.

■ Der 1200er hat das Zeug, ein Renner zu werden. Zum einen stehen ihm bereits jetzt jede Menge Programme der gesamten Amiga-Familie zur Verfügung sofern sie systemkonform programmiert wurden. Zum anderen wird er auch all die fantastischen Entwicklungen nutzen können, die speziell für seinen großen Bruder Amiga 4000 derzeit in den Labors umgeschrieben oder neu gezimmert werden. Ich denke dabei nicht nur an die zahlreichen Video-, Grafik-, Ani-

mations-, Raytracing- oder Bildbearbeitungsprogramme und entsprechende Hardware dazu; das ist und bleibt die Domäne des Amiga. Nein, durch Amiga-OS 3.0, und die hochauflösenden Grafikmodi sowie bereits seit Jahren bewährte Applikationen wird es auch bei den »klassischen« Standardprogrammen wie Textverarbeitung, Datenbank oder Tabellenkalkulation weitere Verbesserungen geben. Bereits die alten

aber besonders die neuen Produkte sind für den Heimbereich in der Regel absolut ausreichend. Um die persönliche Korrespondenz zu führen oder private Finanzen zu verwalten braucht man nicht unbedingt Winword 2.0 oder Excel 4.0.

■ Der Amiga 1200 hat zusammen mit dem 600er als erster und bisher einziger Heimcomputer die PCMCIA-Schnittstelle für checkkartengroße Erweiterungen. Die Tragweite dieser Innovation läßt sich derzeit nur erahnen. Sicher ist, daß zusätzliche Hardware wie Speichererweiterungen oder Faxmodems in Zukunft für diesen Port auf den Markt kommen werden. Aber auch Software, die bisher auf Duzende von Disketten verteilt war, wird bald auf eine Flash-Karte passen.

■ Der Amiga 1200 bietet äußerst interessante Daten zu einem von Commodore bekannten aggressiven Preis. Hoffen wir, daß er ähnlich erfolgreich wird wie der Amiga 500.

Herzlichst  
Ihr

Albert Absmeier





## Aktuell

Amiga 1200	6
Commodore präsentiert das neue Amiga-Modell	
Shopper Show	12
Neuheiten auf der CSS in Köln	
Good News	18
World of Commodore in Frankfurt (26.-29. 11. 1992)	
Interessante Produkte und heiße Meldungen	24
Außen hui, innen pfui	52
Ansteckungsgefahr: Viren und trojanische Pferde	
Produkte des Jahres '92	152
Die Gewinner stehen fest	
Wien bleibt Wien	206
Messebericht: AMIGA-World	

## Kaufberatung

Softwarehits	29
Spitzenprogramme für den Amiga im Überblick	

## Bücher

Schlüssel zum Erfolg	216
Amiga-Bücher in der Übersicht	

## Kurse

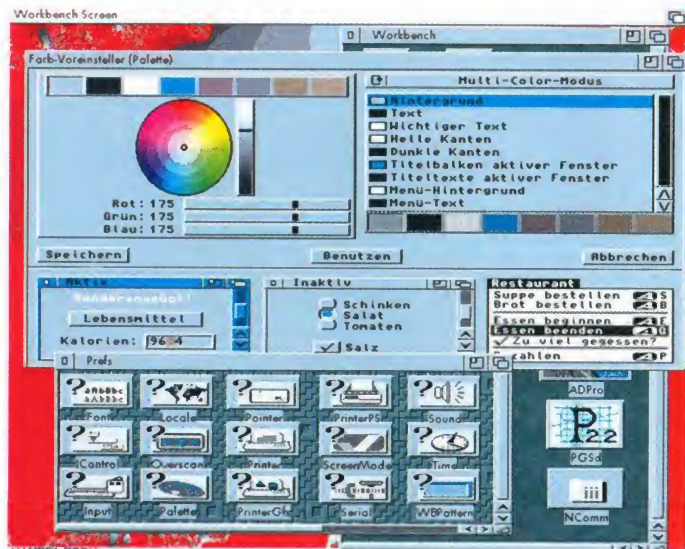
Zwischen Mensch und Maschine	62
Amiga-Devices (Folge 2)	
Alles reine Formsache	68
WordPerfect-Format (Folge 7)	
Die Hintertür der Workbench	75
Einstieg in die Shell (Folge 1)	
Star Wars	129
Workshop Reflections 2.0 (Folge 5)	

## Tips & Tricks

AMIGA-Trickkiste	137
Knifflige Tricks und hilfreiche Tips für Amiga-Besitzer	
Konten, Listen und Lexika	144
Dateiveraltungen: »Superbase«	
Wie am laufenden Band	148
Textverarbeitung: »Beckertext«	

## Amiga-Wissen

Ad libitum	167
Grundlagen: Studiosampler	
Die Workbench entrümpeln	170
Perfektes Arbeiten unter dem Betriebssystem 2.x	
Mäuse, Trackballs und Tablettis	176
Grundlagen: Eingabegeräte	



Amiga 1200: Er sieht aus wie ein Amiga 500, besitzt die Vorteile des Amiga 600, hat die Grafikfähigkeiten des Amiga 4000 und wird mit Workbench 3.0 ausgeliefert. Lesen Sie ab

Seite 6

## Programmieren

Tabellenkalkulation	51
Programm des Monats: »Der Zellenkünstler«	
Auf der Jagd nach Klammern	54
Hervorgehobene Funktionsköpfe	
Stellensuche, die Zweite	57
Knobecke: Zahlenspielerien	



## Wettbewerbe

Mach mit!	214
Gewinnen Sie einen Citizen-Drucker	

## Public Domain

Exklusiv: Lemmings-2-Demo	48
Unsere Diskette als Public Domain	
Fischbeute	154
Neue Fish-Disks von 711 bis 720	
Der Reorganisator ■ Ein Blick von oben	158
Datenträgeroptimierung ■ Karten der Erde	
Franz kann's	160
Franz-PD-Serie	

## Test: Software

Falsche Diagnose?	93
Virenkiller: »Siegfried« und »Maus«	
Let's fax	94
Faxsoftware: »GPFax« und »Multifax pro«	
Software made in Germany	98
Compiler: »Maxon C++«	
Gesprengte Grenzen	101
Animationsbeschleuniger: »Clarissa«	
Cut, Copy, Paste	104
Sampling-Software: »Samplitude«	
Die Rettungsringe	202
Backup: »Ami-Back 2.0c« / »Quarterback 5.03«	

## Software

Breitenwirkung	97
Klett & Heureka: »Vokabeltrainer«	

## Test: Hardware

Eingabegeräte	180
Marktübersicht Mäuse, Trackballs und Grafiktablets	
Handarbeit	186
Handy-Scanner im Vergleich	
Götterdämmerung	198
68040-Karte: »Zeus«	
Der Apple geht ins Netz	208
AppleTalk am Amiga: »DoubleTalk«	
Faxboliden	210
Faxmodems: »Supra«, »TKR« und »ZyXEL«	

## Rubriken

Editorial	3	Programmservice	48
Leserforum	84	Impressum ■ Inserenten	225
Computermarkt	162	Vorschau	226



**Eingabegeräte:**  
Um sinnvoll mit dem Computer arbeiten zu können, braucht man Mäuse, Trackballs und Grafiktablets. Große Marktübersicht: **Seite 180**



**Leseratten im Vormarsch:** Neun Farb- und Monochrom-Handyscanner im Soft- und Hardwarevergleich mit großer Leistungstabelle finden Sie **ab Seite 184**

## Spieleleil

Spiele-News	107
Kurztest	108
Ashes of Empire	110
Hexuma	112
Historyline 1914 - 1918	114
Premiere	116
Conquest of the Longbow	118
Red Zone	120
Vikings	120
Lemmings-2-Preview	122



## Commodores neue Wunderwaffe

# Amiga 1200 – Allround-Talent der 90er?

Es ist soweit. Commodore lüftete auf der Photokina '92 in Köln das Geheimnis um den Nachfolger des Amiga 500 und 500 Plus. Neben seinen herausragenden Grafikfähigkeiten ist der Amiga 1200 aber vor allem ein Preishammer.

von Rainer Zeitler

Er sieht aus wie ein einfacher Amiga 500, besitzt die Vorteile eines Amiga 600 und verfügt über die Grafikfähigkeiten des Amiga 4000 – man nennt ihn Amiga 1200 und wird unter der Hand als absoluter Spitzenreiter in Sachen Amiga gehandelt. Laut Commodore soll der Amiga 1200 nach der Aufgabe vom Amiga 500 (Plus) die entstandene Lücke in der Amiga-Produktfamilie schließen. Anders beim Amiga 600: Er wird als Nachfolger des legendären C64 für die neunziger Jahren betrachtet.

Der Amiga 1200 gleicht einer Kreuzung zwischen Amiga 500 und 600. Er ist in einem kompakten Tastaturgehäuse untergebracht, das dem des Amiga 600 gleicht, aber etwas breiter ist und zusätzlich Platz für einen Ziffernblock wie beim Amiga 500 bietet. Der Amiga 1200 allerdings ist wesentlich leistungsfähiger, da er neben dem 32-Bit-Prozessor MC68EC020 die AA-Custom-Chips des Amiga 4000 enthält. Er verfügt somit über die gleichen Grafikfähigkeiten wie der große Bruder Amiga 4000. Der Amiga 1200 ist ab Werk mit 2 MByte Chip-RAM ausgestattet.

Der Prozessor beweist es: Der Amiga 1200 ist ein echter 32-Bit-Computer. Der Motorola-Chip kann bis zu 16 MByte Speicher verwalten und 32-Bit-Daten gleichzeitig über den Datenbus übertragen. Der Prozessor wird mit einer Taktfrequenz von 14,18 MHz betrieben, also doppelt so schnell wie ein Amiga 500/600. Zudem besitzt der MC68EC020

noch einen 256 Byte großen Zwischenspeicher, in den automatisch die voraussichtlich nächsten Instruktionen des gerade ausgeführten Programms geladen werden. Gegenüber dem Amiga 500/600 erreicht der Amiga 1200 ungefähr die vierfache Arbeitsgeschwindigkeit.

Zusätzlich lassen sich mehr Farben in allen Auflösungen gleichzeitig darstellen, nämlich 256 aus 16,8 Millionen. Mit dem ECS-Chipset waren es bislang 64 aus 4096, und das auch nur im Lores-Modus. Durch einen neuen »Hold And Modify«-Modus (HAM8) ist es zudem in allen Auflösungen möglich, jedes Pixel auf dem Bildschirm in einer anderen Farbe zu zeigen. Im sog. SuperHires-Modus (1280 x 512 Punkte) also z.B. 655 360 verschiedenfar-



bige Bildpunkte. Mit dem Amiga 1200 lassen sich demzufolge fotorealistische Bilder oder Trickfilme anzeigen.

Die neue AA-Generation der Custom-Chips kann sich auf Wunsch auch genauso wie die alten ECS-Chips verhalten, um zu bestimmten Softwarepaketen oder Spielen kompatibel zu bleiben. Dabei ist die Verwendung der neuen Fähigkeiten natürlich ausgeschlossen.

Die Bilderzeugung wurde kompromißlos an die landesübliche Fernsehnorm PAL angepaßt, um dem Amiga problemlosen Zugang zur Medienproduktion zu verschaffen. Der Bildaufbau des Amiga läßt sich für Studioanwendungen extern synchronisieren und erlaubt mit Zusatzgeräten, sog. Genlocks, das Mischen des Computerbilds mit anderen Videosignalen. Zusätzlich bieten sowohl die neuen AA- als auch die ECS-Chips die Möglichkeit, ein ähnliches Bild wie das der PC-VGA-Karten zu erzeugen (Modus »Multiscan«). Allerdings benötigt dieser Modus Multiscan-Monitore. Die so erreichte Qualität eignet sich hervorragend für Büroanwendungen, wobei der Amiga 1200 die PCs mit seiner Farbenpracht jedoch übertrumpft. Der ins AA-Chipset integrierte »Flicker-Fixer«-Modus ermöglicht die flimmerfreie Wiedergabe von Interlace-Auflösungen ohne Zeilensprungverfahren; auch hierfür wird ein Multiscan-Monitor benötigt.

Die Hauptplatine des Amiga 1200 macht einen sehr aufgeräumten Eindruck. Verglichen mit der des Amiga 500 ist sie wesentlich kleiner. Viele Komponenten früherer Modelle sind weiter integriert worden. Wie beim vor ca. einem halben Jahr eingeführten



Der Amiga spricht deutsch: Neue Preferences-Programme sind ein Merkmal der neuen Workbench des Amiga 1200





Amiga 600 wird auch die Hauptplatine des Amiga 1200 in SMD-Technologie (Surface Mounted Device) gefertigt. Neben der gesteigerten Zuverlässigkeit bringt diese Technologie einen weiteren Vorteil: Durch weniger Fertigungsfehler wird die Umwelt geschont, da die Zahl defekter Hauptplatinen schon während der Herstellung vermindert wird. Bei den bisher ausgelieferten Amiga 600 waren weniger als 0,1 Prozent defekt. Vergleichbare Werte bei PCs liegen zwischen 1 und 7 Prozent.

Der Kommunikation dienen die bekannten Schnittstellen: eine serielle (RS-232), eine parallele (Centronics), ein Anschluß für weitere drei Diskettenlaufwerke, zwei Stereo-Audio-Cinch-Buchsen und der 23polige RGB-Videoanschluß an der Gehäuserückseite. Zum Anschluß eines VGA- oder Multiscan-Monitors wird ein spezieller Adapter mitgeliefert. Zwei Maus-/Joystick-Anschlüsse sind unverändert vorhanden.

Als Massenspeicher hat Commodore ein DD-Diskettenlaufwerk herkömmlicher Kapazität mit 880 KByte vorgesehen, das aber

dank neuer Betriebssystem-Software zusätzlich in der Lage ist, 720 KByte MS-DOS-formatierte Disketten zu lesen und zu schreiben. Das kommt dem Datenaustausch mit MS-DOS-PCs und dem Apple-Macintosh sehr entgegen.

## CrossDos – Brücke zu anderen Welten

Wie schon der Amiga 600 ist auch der Amiga 1200 mit einer internen AT-Bus-Schnittstelle für 2 1/2-Zoll-IDE-Festplatten ausgerüstet. Der Aufbau eines AT-Bus-Controllers ist simpler als der eines SCSI-Host-Adapters. Er ermöglicht den Anschluß zweier IDE-Festplatten.

Sollen die im Amiga-Bereich gebräuchlich gewordenen SCSI-Peripheriegeräte wie CD-ROM-, Band- und Wechselplattenlaufwerke auch am Amiga 1200 Verwendung finden, wird eine zusätzliche Erweiterungskarte mit SCSI-Schnittstelle notwendig. An einen SCSI-Host-Adapter können

peripheriegeräte. Auch umfangreiche Software kann in Zukunft auf extrem schnellen Memory-Cards ausgeliefert werden. Wie auch beim Amiga 500 existiert auf der Unterseite des Amiga 1200 ein 150poliger CPU-Steckplatz – verdeckt durch eine einfache Klappe. Dieser ist für Fast-RAM-Speichererweiterungen, Turbokarten, Netzwerkadapter oder ähnliches gedacht. Für beide Schnittstellen gibt es z.Zt. wenig Erweiterungskarten, was sich aber laut Commodore schon im Frühjahr 1993 ändern soll.

Der besondere Reiz des Amiga 1200 liegt neben dem schnellen Prozessor wohl hauptsächlich in seinen weiterentwickelten Custom-Chips. Das sind Spezial-Chips, die die besonderen Grafik- und Klangerzeugungsfähigkeiten des Amiga ausmachen.

Die neueste Version dieses Chip-Satzes nennt Commodore AA (»Double A«). AA ist ein Synonym für »Advanced Amiga«, das soviel wie »weiterentwickelte Amiga-Technologie« heißt.

Die altbekannte »Agnus«, die u.a. den Blitter beinhaltet und Datenübertragungen auf dem Cu-

## Technische Daten des Amiga 1200

<b>CPU:</b>	14,32 MHz 68EC020 NTSC, 14,18 MHz 68EC020 PAL, 24-Bit-Adreßraum, 32-Bit-Datenbus
<b>Koprozessor:</b>	Kein Sockel vorhanden, muß eingelötet werden.
<b>Speicher:</b>	2 MByte Chip-RAM auf Hauptplatine (maximal 6 MByte intern über Erweiterungsschnittstelle), 512 KByte-ROM, Kickstart 3.0 inklusive PCMCIA-Code
<b>Bussystem:</b>	PCMCIA-Standard 2.0, 16-Bit-Industriestandard
<b>Freie Steckplätze:</b>	Interner CPU-Steckplatz 150polig (z.B. für Speichererweiterungen, SCSI-Host-Adapter oder Turbokarten)
<b>Schnittstellen:</b>	Seriell RS-232, Parallel (Centronics), Anschluß für externe Diskettenlaufwerke, zwei Maus-/Joystickanschlüsse, Tastaturstecker, AT-Bus (intern), RGB-Anschluß (Adapter für Anschluß eines 15poligen Sub-D-VGA-Steckers liegt bei), zwei Stereo-Audio-Cinch-Buchsen (4-Kanal-Stereo, 8-Bit-Sampling)
<b>Diskettenlaufwerk:</b>	3 1/2-Zoll-Amiga-Laufwerk mit 880 KByte Speicherkapazität (720 KByte MS-DOS)
<b>Festplatte:</b>	Optionale IDE-Festplatte mit 20 MByte oder mehr
<b>Videoadapter:</b>	23poliger RGB-Analog-Ausgang, Digital-RGBI und Farb-Composite-Video-PAL, TV-Modulator-Ausgang zum Anschluß an ein handelsübliches Fernsehgerät
<b>Farbraum:</b>	16,8 Millionen. Davon darstellbar: 256 aus 16,8 Millionen oder mehr als 655 000 im HAM8-Modus

### Auflösungen (maximal ohne Overscan):

Bildpunkte	Horizontalfrequenz	Vertikalfrequenz	Name
640 x 512 noninterlaced	50 Hz	29,45 kHz	DblPAL
640 x 512 interlaced	50 Hz	15,60 kHz	PAL
640 x 400 noninterlaced	60 Hz	29,20 kHz	DblNTSC
640 x 400 interlaced	60 Hz	15,72 kHz	NTSC
640 x 480 noninterlaced	60 Hz	31,44 kHz	Multiscan
640 x 400 noninterlaced	70 Hz	31,43 kHz	Euro72
800 x 600 interlaced	72 Hz	24,62 kHz	Super72
1280 x 512 interlaced	50 Hz	15,60 kHz	Super-Hires

<b>Netzteil:</b>	externes 25-Watt-Schaltnetzteil
<b>Tastatur:</b>	Amiga-Tastatur inkl. Cursor- und Ziffernblock
<b>Echtzeituhr:</b>	Optionale akkugepufferte Echtzeituhr mit Kalender
<b>Betriebssystem:</b>	Amiga-Betriebssystem 3.0
<b>Handbücher:</b>	Amiga 1200, Amiga-DOS, ARexx



**Amiga 1200: Äußerlich sieht er aus wie der Amiga 500/600, jedoch bietet er die neuen Grafikfähigkeiten des Amiga 4000**

bis zu sieben Geräte angeschlossen werden. Die AT-Bus-Schnittstelle des Amiga 1200 erreicht durch die allgemein höhere Arbeitsgeschwindigkeit die ca. 1,5-fache Übertragungsgeschwindigkeit des Amiga 600.

Auch das PCMCIA-Interface des Amiga 600 findet man beim Amiga 1200. Dieses ermöglicht z.B. den Anschluß scheckkarten-großer Speicherkarten, SCSI-Host-Adapter oder weiterer Peri-

stom-Chip-Bus des Amiga kontrolliert, wandelte sich im Evolutionsprozeß zur neuen »Alice«. »Lisa« ersetzt den Chip »Denise« und ermöglicht neben 24-Bit-Farbregistern auch noch erweiterte Fähigkeiten bei der Darstellung von Sprites. Der Custom-Chip »Paula« ist funktional unverändert. Bei der Klangerzeugung und bei der Ansteuerung der Diskettenlaufwerke bleibt also alles beim alten, 8-Bit-Auflösung der



# STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

*präsentiert*

SOFTWARE  
für  
MENSCH + COMPUTER

## 195 EURO-ÜBERSETZER

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Texten. Dank der umfangreichen Wörterbücher sowie der integrierten Analyse der Grammatik werden hervorragende Übersetzungsergebnisse erzielt. Die phantastische Benutzeroberfläche macht die Bedienung des Euro-Übersetzers zum Kinderspiel.

ISBN 3-86084-195-5 DM 89,-



## 196 AMIGA STEUER 92

Amiga Steuer 92 macht Ihre Steuererklärung zu einem Kinderspiel. Es berechnet zuverlässig Ihre Steuerschuld bei Lohnsteuerjahresausgleich und Einkommensteuererklärung. Ein umfangreiches Handbuch mit Steuertips, Steuertabellen, Service-Hotline, Update-Möglichkeit und viele weitere Features sind integriert.

ISBN 3-86084-196-3 DM 59,-



Benötigt 1 MB RAM!

## 197 STEUER PROFI 92

Der Steuer Profi 92 besitzt die selben Leistungsmerkmale wie Amiga Steuer 92. Zusätzlich ist eine komfortable und präzise Druckfunktion in die offiziellen Bögen der Steuererklärung enthalten. Alternative Was-Wäre-Wenn-Berechnungen sind ebenso wie die Wahl der optimalen Lohnsteuerklasse problemlos möglich.

ISBN 3-86084-197-1 DM 99,-



Benötigt 1 MB RAM!

## 198 ÜBERWEISUNGS PROFI

Mit dem Überweisungs Profi können Sie Ihren Zahlungsverkehr rationalisieren. Ob Überweisungen, Gutschriften, Lastschriften, Nachnahmen oder ähnliche Formulare. Dank der integrierten Dateiverwaltung brauchen Adressen und Bankdaten nur einmal erfaßt werden. Der Überweisungs Profi ist das unersetzliche Hilfsmittel für den modernen Zahlungsverkehr.

ISBN 3-86084-198-X DM 49,-



## 199 FORMULAR PROFI

Mit dem Formular Profi können Sie beliebige Formulare und Dokumente bedrucken. Dank des komfortablen Formular-Editors können Sie ab sofort Überweisungen, Paketkarten, Anträge, Erklärungen, und beliebige andere Dokumente rationell mit Ihrem Amiga bearbeiten. Inklusiv aller Leistungsmerkmale des Überweisungs Profis sowie einer Dateiverwaltung.

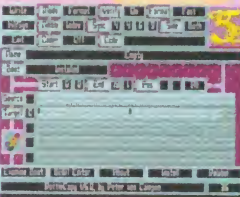
ISBN 3-86084-199-8 DM 79,-



## 193 Rattle Copy V5

Rattle Copy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnelle und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopierschutzte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke. Top-Hit! 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-193-9 DM 59,-



## 200 POCObase DELUXE

POCObase DL ist eine professionelle Datenbank, mit der Sie Daten aller Art verwalten können. So können Sie Adressen, Briefmarken, Münzen, Softwarelisten aber auch komplexe Büroanwendungen einfach und elegant mit POCObase DL verwalten. Darüber hinaus verfügt POCObase DL über einen Masken- und einen Formular-editor, die Ihnen individuelles Arbeiten ermöglichen.

ISBN 3-86084-200-5 DM 79,-

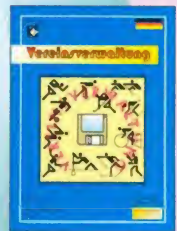


Benötigt 1 MB RAM!

## 201 VEREINSVERWALTUNG

Die Vereinsverwaltung wurde für Vereine aller Art konzipiert. Basierend auf unserem POCObase Datenbanksystem erhalten Sie ein Hilfsmittel, mit dem Sie Mitgliederlisten erstellen, verwalten, ausdrucken, sortieren und selektieren können. Adressaufkleber, Lastschriftformulare und Präsentationsgrafiken können ebenso einfach und schnell erstellt werden.

ISBN 3-86084-201-3 DM 99,-



Benötigt 1 MB RAM!

## 104 Haushaltsbuch

Komplettlösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken. Funktionsüberblick: versch. Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Such- und Filterroutinen, Jahresübertrag, doppelte Buchführung, komplett mausgesteuert.

ISBN 3-86084-104-1 DM 98,-



Benötigt 1 MB RAM!

## 151 DiskLab V1.2

DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab können Sie von allen Möglichkeiten des Diskcontrollers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigenen Kopierschutzes sowie das Entschlüsseln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen mausgesteuert.

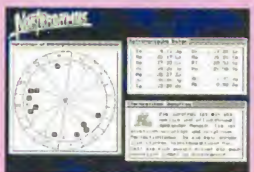
ISBN 3-86084-151-5 DM 69,-



## 150 Nostradamus

Nostradamus ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskopstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besticht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden.

ISBN 3-86084-150-5 DM 89,-



Die Programme sind ebenso wie alle Anleitungen und Handbücher komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen sind (wenn nicht anders angegeben): Commodore Amiga mit 512 KByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3 oder 2.0.



## 187 Observatorium

Observatorium ist ein professionelles Astronomieprogramm für den Amateur- und Profiastronomen. Sie können alle sichtbaren Sterne und Planeten des nördlichen und südlichen Sternhimmels darstellen. Außerdem können Sie Sternbilder, eine drehbare Sternkarte, das Horizont-Panorama, die Zenit-Umgebung und verstellbare Sichtbedingungen abrufen.

ISBN 3-86084-187-4 DM 59,-

## 158 Professional-Titler

Ein professionelles Video-Titler-Programm für die Commodore Amiga-Familie. Professional-Titler verfügt über mehr als 20 Überblend-Funktionen und ist trotz seiner Funktionsvielfalt einfach zu bedienen. Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-158-0 DM 69,-

## 139 Intromaker

Mehr als 30 verschiedene Bootblockintros können mit jeweils diversen Zusatzeffekten erstellt werden. Individueller Text, verschiedene Scrolling-Arten, IFF-Grafiken können geladen werden, Musikeinbindung etc.! Erstellen auch Sie verblüffende Effekte in wenigen Sekunden! Super-Animationen!

ISBN 3-86084-139-4 DM 49,-



## 204 JumpMan

Lustiges Jump'n'Run-Spiel. Ihre Aufgabe ist es, Kävin Krustner durch 25 versch. Welten zu führen und dabei Schlangen, Würmern, Ratten, Felsen und vielen weiteren Feinden geschickt auszuweichen. JumpMan überzeugt durch hohe Motivation sowie gute Grafik- und Soundqualitäten.

ISBN 3-86084-204-8 DM 39,-

## 203 Super Zocker

Super Zocker ist die realistische Simulation eines Geldspielautomaten. Erstklassige Grafik und Animation, wie z.B. zwei Risikoleitern, Risikoautomatik, Geldeinwurf und Gewinnchancen sorgen für Spielhallenatmosphäre zu Hause. Mit Super Zocker können Sie sehr viel Spielspaß gewinnen, jedoch kein Geld verlieren (incl. Black Jack!).

ISBN 3-86084-203-X DM 39,-

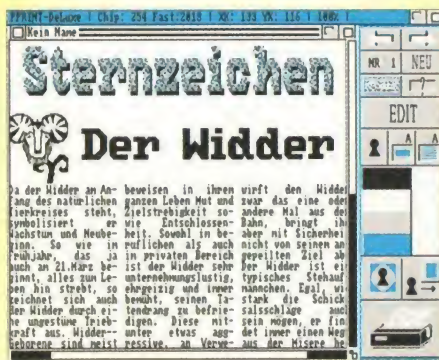
## 189

Mit PPrint Deluxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von "PPrint DTP", erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus. Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung von bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm "Preferences" aufgeführten Drucker. Zwei Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken decken die gestalterische Seite ab, obwohl Sie selbstverständlich auch andere IFF-Bilder beispielsweise mit den bei "PPrint Deluxe" enthaltenen Vektorschriften kombinieren können. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm aus Stefan Ossowski's Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder anderen kleinen Aufmerksamkeiten.

ISBN 3-86084-189-0

## PPrint Deluxe

DM 149,-



## 159

PPrint DTP ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, Sportvereine, private Drucksachen etc.. Mit PPrint DTP können Sie Text und Grafik beliebig mischen und millimetergenaue Druckvorlagen erstellen; außerdem können Sie bis zu 1024 x 1024 Punkte große Druckwerke mit einer maximalen Ausdruckgröße von 1m x 1m anfertigen. 16 bzw. 32 Farben sind gleichzeitig darstellbar und sowohl LoRes- als auch HiRes- und Interlace-Modus werden unterstützt. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWYG-Prinzip, ist vollkommen mausgesteuert und multitaskingfähig! Zur Bildverarbeitung ist ein Grafikeditor und ein Farbanpasser integriert. Es besteht die Möglichkeit zur Verarbeitung und Einbindung von IFF-Grafiken. Zusätzlich liefern wir 2 Disketten mit Kleingrafiken aus!

ISBN 3-86084-159-9

## PPrint DTP

DM 99,-

## 186

Leistungsstarke MIDI-Computersoftware mit notenorientierter Darstellung. 16 MIDI und 4 Amiga Kanäle sind mit beliebigem Interface möglich. Samples im IFF- und RAW-Format sowie Songs im SMUS und Beethoven-Format können eingeladen werden. Mit Printer-mode, Player-Programmen und umfangreichen Komponier-, Block- und Editorfunktionen! Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-186-6 DM 89,-

## B2-MIDI



HÄNDLER

HD-Computertechnik, 1000 Berlin 65, Pankstr. 61  
HD-Station, 1000 Berlin 20, Schönwalder Str. 65  
HD-Station, 1000 Berlin 44, Lahnstr. 44  
MUKRA Daten-Technik, 1000 Berlin 42, Schöneberger Str. 5  
Das internationale Buch Bouvier, 1000 Berlin, Spandauer Str. 2  
Buchhandlung Boysen + Masch, 2000 Hamburg 1, Hermannstr. 31  
Hamburger Software Laden, 2000 Hamburg 20, Gärtnerstr. 5  
ADX Datentechnik GmbH, 2000 Hamburg 71, Haldesdorfer Str. 119  
HCL - Home-Computer-Laden, 2300 Kiel, Knoopeweg 144  
Hard- & Software Rother, 2820 Bremen 70, Alwin-Beiger-Str. 12  
K&P Computer, 2850 Bremerhaven, Lange Str. 131  
K&P Computer, 2850 Nordenham, Hafenstr. 15  
Buchhandlung Büttmann & Gerries, 2900 Oldenburg, Lange Str. 57  
Computercenter B. Neumann, 2953 Rhaderfernh, Untenende 32  
Buchhandlung Schmitt u. v. Seefeld, 3000 Hannover 1, Bahnhofstr. 14  
Fischer Hard- & Software, 3000 Hannover 51, Schierholzstr. 51  
Buchhandlung Graff, 3300 Braunschweig, Neue Str. 23  
Buch am Wehrhahn, 4000 Düsseldorf 1, Am Wehrhahn 23

PD-Service Erler, 4000 Düsseldorf-Eller, Konradstr. 16  
Intasoft, 4200 Oberhausen 1, Nohlstr. 76  
R-H-S R. Hobbold, 4285 Raesfeld, Westerhuesweg 21  
Computer Express, 4300 Essen 1, Gladbecker Str. 5  
Buchhandlung Bouvier, 4300 Essen 1, City Center  
Buchhandlung Wenner, 4500 Osnabrück, Große Str. 69  
Fischer Hard- & Software, 4500 Osnabrück, Goethestr. 3  
Bücher Krüger, 4600 Dortmund 1, Westenhellweg 9  
Fischer Hard- & Software, 4650 Gelsenkirchen, Pothmannstr. 14  
Intasoft GmbH, 4650 Gelsenkirchen, Bochumer Str. 45  
Buchhandlung Kamp, 4790 Paderborn, Am Rathaus  
Buchhaus Gonski, 5000 Köln 1, Neumarkt 18a  
GTI Software Boutique, 5272 Wipperfurth-Thier, J.-W.-Roth-Str. 50  
Buchhandlung Behrendt, 5300 Bonn, Am Hof 5a  
OFF LIMITS Computer GmbH i.G., 5620 Völkert 1, Kurze Str. 3  
GTI Software Boutique, 6000 Frankfurt 1, Am Hauptbahnhof 10  
Gemini Medienvertriebs GmbH, 6200 Wiesbaden, Mauritiusstr. 5  
Feber sche Buchhandlung, 6300 Gießen 1, Seltersweg 83

GTI GmbH, 6370 Oberursel, Zimmersmühlenweg 73  
A. Manewald, 6703 Limburgerhof, Carl-Bosch-Str. 31  
PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, 6800 Mannheim, T. 1, 1-3  
Gemini Medienvertriebs GmbH, 7000 Stuttgart, Königstr. 18  
Peksoft, 8000 München 5, Müllerstr. 44  
PD-Studio Nürnberg GmbH, 8500 Nürnberg 20, Werder Str. 4  
PD-Studio Bamberg, 8600 Bamberg, Hallstadter Str. 21  
B.K. Computer, 8998 Lindenberg, Baumeister-Specht-Str.  
Diddy's Funkshop, 0-9156 Oelnitz/Erzgebirge, Bahnhofstr. 73  
**Österreich**  
M.A.R. Computershop, A-1100 Wien, Weldengasse 41  
Commodore Amiga Center by M.A.R., A-1100 Wien, Karlsplatz  
**Schweiz (Hauptdistributor)**  
PROMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, Hauptstr. 50, Tel. 41(0) 56 32 21 32  
*Alle angegebenen Verkaufspreise sind für den Handel unverbindlich und daher nur als empfohlen anzusehen!*

## 157 Kontenmanager

Ein umfangreiches Programm zur privaten Buchhaltung und Girokontoverwaltung. Sie können dieses Programm auch ohne buchhalterische Vorkenntnisse voll nutzen und zusätzlich sind grafische Auswertungen integriert!

ISBN 3-86084-157-2 DM 49,-

## 194 Schreibmaschine

Schreibmaschine ist das ideale Werkzeug für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolges, Leistungsübersichten, usw..

ISBN 3-86084-194-7 DM 39,-

## 142 Master-Adress

Master-Adress ist eine komfortable deutsche Adressverwaltung für bis zu 32.000 Adressen, schnellen Filter- und Suchfunktionen, Listen- und Adressaufkleberausdruck.

ISBN 3-86084-142-4 DM 29,-

## 174 Advance

Ein Englisch-Vokabeltrainer in Perfektion mit sehr guter Benutzeroberfläche, Erweiterungsmöglichkeiten und leistungsstarken Abfrage-routinen. Umfangreicher Grundwortschatz!

ISBN 3-86084-174-2 DM 39,-

## 130 Beethoven

Dieses Musikprogramm ist die Profi-Version von unserer beliebten Wizard-of-Sound-Serie! Mehr als 100 Instrumente, HQ-Notenausdruck, 50seitiges Handbuch und alle Features der Vorgängerversion. 3 Disketten! Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-130-0 DM 49,-

## 124 Statistik-Grafik-Manager

Auf einfache Art und Weise können Sie mit SGM Statistik- und Präsentationsgrafiken erstellen: Balken-, Torten-, Tendenz-, Flächengrafiken. Diese Dateien können ausgedruckt oder im IFF-Format weiterbearbeitet werden.

ISBN 3-86084-124-6 DM 49,-

## STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH  
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1  
© 0201-788778 Fax 0201-798447

### Versandkosten

Inland: DM 3,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme  
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme



Geräuschdaten und vier Stimmen Stereo – zwei links, zwei rechts.

Die Datenmenge, die von den Custom-Chips in einem bestimmten Zeitintervall verarbeitet werden kann, bestimmt die Komplexität der Bildschirmanzeige, die der Amiga erzeugen kann. So war es z.B. mit den alten Custom-Chips möglich, so viele Daten aus dem Chip-RAM zu lesen, daß alle 50stel Sekunde maximal ein Lores-Bildschirm mit 32 Farben oder ein Hires-Bildschirm mit 16 Farben darzustellen war.

Beim Interlace-Modus wurden zwei Halbbilder zeilenversetzt kombiniert und zeitlich kurz nacheinander angezeigt, um die Auflösung zu verdoppeln. Dabei halbierte sich aber die effektive Bildwiederholfrequenz, was zum bekannten Flimmereffekt führt.

Die AA-Generation der Custom-Chips erfuhr eine Erweiterung der Bandbreite und Farbreigister, eine Erweiterung der Möglichkeiten bei der Darstellung von Sprites und mehr Flexibilität beim »Genlocking«, dem Mischen des Computerbilds mit einem Videosignal. Die Breite des Custom-Chip-Datenbusses wuchs auf 32 Bit, die Taktfrequenz von ca. 7,09 MHz blieb erhalten. Alice nutzt bei der Datenübertragung nur 16 Bit. Das allein führt zu einer Verdopplung der Bandbreite. Durch die Verwendung bestimmter RAM-Chip-Typen zur Unterstützung eines Schnelllademodus der Custom-Chip-Register und eine optimierte Verwaltung und Ausrichtung der Bilddaten im Chip-RAM konnte die Bandbreite dann nochmals auf insgesamt das Vierfache des ECS-Chipsatzes

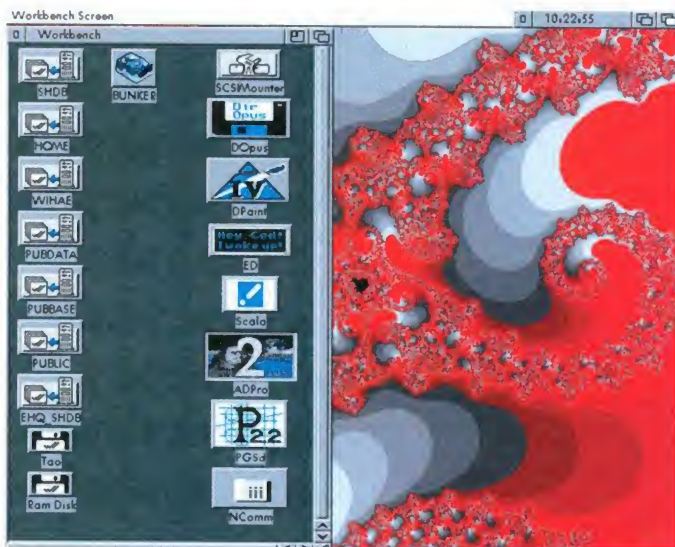
angehoben werden. Dieser höhere Datendurchsatz wird nun dazu genutzt, alle bisher unter ECS verfügbaren Grafikmodi mit einer Farbpalette von bis zu 256 Farben gleichzeitig aus einem Farbraum von 16,8 Millionen Farbtönen abzubilden. Das reicht aus, um alle für das menschliche Auge sichtbaren Farbabstufungen darzustellen.

### Die Bandbreite ist der neue Maßstab

Darüber hinaus wird ein neuer »Hold And Modify«-Modus unterstützt, HAM8. Dieser bewirkt, daß jeder Bildpunkt in einem eigenen Farbton ausgegeben werden kann, unabhängig von benachbarten Pixeln. Das erlaubt die Echtfarbdarstellung von gescannten oder künstlich erzeugten fotorealistischen Bildern auf dem Amiga ohne spezielle Zusatzhardware, wie z.B. Framebuffer.

Mittels Software kann der Benutzer jetzt zwischen dem PAL- oder NTSC-Modus mit ca. 15,7 kHz horizontaler Zeilenfrequenz und ggf. Interlace oder einem der Ausgabe des Flicker-Fixers ähnlichen Bildsignal mit ca. 30 kHz horizontaler Zeilenfrequenz wählen. Bei den neuen »DblPAL« bzw. »DblNTSC« genannten Verfahren tritt, wie bei der Verwendung eines Flicker-Fixers, kein Flimmern bei der Anwahl einer Interlace-Auflösung auf.

Ganz besonders interessant werden die unter ECS eher selten genutzten Grafikmodi »Multiscan«



**Farbenprächtig:** Die Workbench 3.0 präsentiert sich in 256 Farben mit selbstdefinierten Hintergrundgrafiken

und »Super-Hires« oder die neu hinzugekommenen Modi »Euro72« und »Super72«, da auch sie alle in der Lage sind, 256 Farben oder HAM8 darzustellen.

Zum Beispiel ist es mit dem Euro72-Modus möglich, ein flimmerfreies 70-Hz-Signal zu liefern – für Büroanwendungen hervorragend geeignet. Der Super-Hires-Modus hingegen macht es auch auf einem normalen 1084-Monitor möglich, 1280 x 256 Punkte im neuen HAM8-Modus darzustellen. Auch hier ist, wie schon im Productivity-Mode, ein Interlace-Modus möglich, was dann 1280 x 512 Punkte ergibt. Diese Auflösung eignet sich vor allem für die Überspielung von Einzelbildern auf Videobandmaschinen.

Verwendet man die gleichen Grafikmodi unter AA und ECS mit identischer Farbanzahl, zeichnet sich ein beträchtlicher Geschwindigkeitsvorteil im Bildaufbau bei Verwendung der AA-Custom-Chips ab. Nutzt man die neuen AA-Grafikfähigkeiten voll aus, geschieht der Bildaufbau im ungünstigsten Fall allerdings etwas langsamer als bei voller Ausnutzung von ECS. Das verwundert nicht. Der Blitter blieb auch unter den AA-Custom-Chips unverändert. Bei voller Ausnutzung der Farbanzahl muß der Blitter jetzt im gleichen Zeitintervall noch mehr Daten im Speicher bewegen, als dies unter ECS der Fall war (maximal acht Bitplanes unter AA anstatt sechs bei ECS).

### Die Betriebssystemsoftware: Kickstart und Workbench 3.0

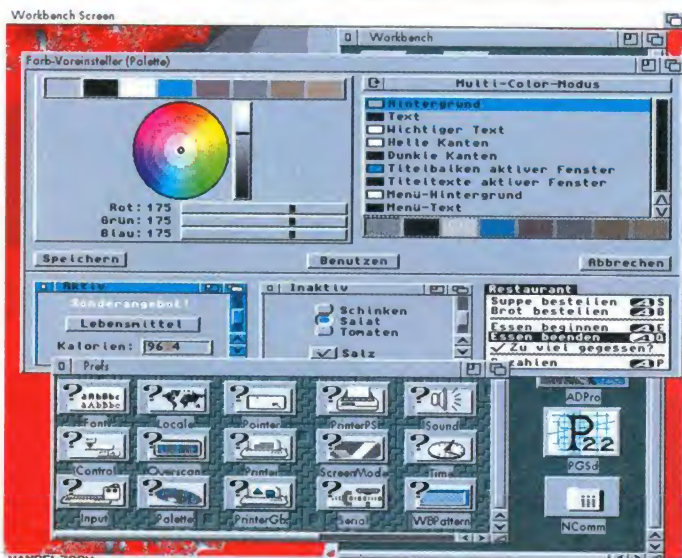
Vor allem die neuen Leistungsmerkmale der AA-Custom-Chips

haben eine Erweiterung und Ergänzung des Amiga-Betriebssystems notwendig gemacht. Die Auswirkung der Änderung aufs Betriebssystem 3.0 haben gegenüber der Version 2.04 allerdings nicht so dramatische Inkompatibilitäten zur Folge wie der Umstieg von 1.3 auf 2.0. Nahezu alle Anwendungsprogramme, die unter 2.0 funktionieren, sind auch unter 3.0 verwendbar. Eine Reihe von Programmen (z.B. »Scala Multimedia«, »The Art Department« und »DPaint 4.5«) nutzen schon die neuen Grafikfähigkeiten der AA-Customchips aus.

Bei Spielen sieht's düsterer aus. Einige verweigern aus unterschiedlichsten Gründen die Zusammenarbeit mit dem Amiga 1200. Diese sind wohl in den folgenden Punkten zu suchen:

- Der Amiga 1200 ist schneller und besitzt einen 32-Bit-Prozessor. Spiele, die nicht mit Turbo-karten oder dem Amiga 3000 klarkommen, funktionieren auch auf dem Amiga 1200 nicht.

- Der Amiga 1200 besitzt AA-Custom-Chips, deren Hardware-Programmierung nicht mehr voll kompatibel zu den ECS-Custom-Chips bleiben konnte, da sonst z.B. die neuen Farbfähigkeiten nicht möglich gewesen wären. Alle Spiele, die nach den Programmierrichtlinien von Commodore erstellt wurden, funktionieren auch auf dem Amiga 1200. Spiele, die gadenlos die Hardware programmieren, stürzen ab. Hier müssen einige Spieleprogrammierer umdenken. Keines der jetzt auf dem Markt befindlichen



**Das Farbrad:** Spielerisch lassen sich aus dem riesigen Farbspektrum des Amiga die Gewünschten selektieren

Fortsetzung auf Seite 80



**A timeless land.**

**Where horses  
still run free.**

**Where some men do  
what others  
only dream about.**





**CSS: Nachbericht**

# Die Shopper Show

Wer in Köln auf der Jagd nach preiswerter Hard- und Software war, konnte auf der CSS erfolgreich einkaufen. Aber auch Informationen gab es in Hülle und Fülle.

von Ralf Kottke

**M**it ca. 150 Ausstellern und um die 60000 Besuchern war die CSS in Köln durchaus beeindruckend. Besonders Kaufwillige kamen auf ihre Kosten. Kaum wurde Commodores Amiga 4000 angeboten, war er auch schon wieder ausverkauft; Vorbestellungen für den Amiga 4000 gingen weiter ein.

Der Tintenstrahldrucker Hewlett Packard HP Deskjet 550C wurde am Stand von BBM verkauft, wodurch der Preis für den HP Deskjet 500C prompt auf unter 1000 Mark rutschte.

Außer billiger Hard- und Software gab es an den Messeständen natürlich eine Schwemme kostenloser Informationen. Diese Meldungen dienen als Ergänzung unserer Messenvorberichterstattungen in den Ausgaben 10/92 und 11/92.

**Activa international** hatte wohl eines der interessantesten Produkte vorzustellen. Real 3D V.2, ist der Nachfolger der Version 1.4, hat mit dieser jedoch fast nichts mehr gemeinsam.

Von der Oberfläche her wurde das Raytracing/Animations-Programm komplett überarbeitet. Alle Operationen von Real 3D V.2 ar-

beiten asynchron und nutzen dabei alle Vorteile, die das Multitasking-System des Amiga zur Verfügung stellt.

Neben den üblichen 3-D-Editingfunktionen enthält die Software einen Fraktal-Generator für Bäume und Landschaften. Real 3D V.2 soll ca. 1000 Mark kosten, die Vorgängerversion fällt auf ca. 200 Mark. Die endgültige Fassung des neuen Real 3D soll auf der »World of Commodore« vom 26. bis 29 November 1992 vorgestellt werden.

Activa International B.V., Keienbergweg 95, 1101 GE Amsterdam, Niederlande, Tel. \*31-(0)20/6 91 19 14, Fax \*31-(0)20/6 91 54 03

**bsc** präsentierte die DFÜ-Erweiterung ISDN-Master. Jetzt ist es auch mit dem Amiga möglich, das digitale Netz der Telekom zu nutzen. Die Karte soll für Betrei-

ber einer Mailbox ca. 1000 Mark kosten. Die Möglichkeiten der Steckkarte:

- Datentransfer 7800 cps (gegenüber 1600 cps bei neueren High-Speed-Modems)
- Zusätzliche Telefonfunktion: RJ11-Anschlußbuchse für Sprechgarnitur (Handset), Teilnehmerdatenbank mit Name und Telefonnummer, Konferenzschaltung möglich, regelbare Lautstärke für Handset (16 bis 52 dB)
- verwendbar als Anrufbeantworter: speichert beliebig viele Ansagetexte auf Festplatte, Nachrichten werden digital auf der Festplatte gespeichert
- individuelle Voreinstellungen für Telefon und Anrufbeantworter kann der Anwender als Config-File speichern
- telefonieren und DFÜ sind gleichzeitig möglich



# POWER FÜR IHREN AMIGA 500<sup>®</sup> SCHNELLER ALS EIN AMIGA 3000!

- DAS
- GVP A530
- TURBODRIVE MIT
- UNGLAUBLICHEN
- 40 MHZ MACHT'S
- MÖGLICH!

*Können Sie sich vorstellen, daß Ihre Programme zehnmals schneller arbeiten, Ihre Animationen sich ruckelfrei über den Bildschirm bewegen und Multitasking keine Zeit zum Kaffeetrinken mehr läßt?*

Sichern Sie Ihre Investition mit diesem ausgereiften Festplattenkonzept für den Amiga 500. Beide Erweiterungen, das klassische A500HD+8 Harddrive oder unser neues A530-Turbodrive, bieten Ihnen eine ausgereifte Lösung ohne Kompromisse. Bevor Sie sich für eine Lösung mit Risiko entscheiden, lesen Sie selbst, was wir Ihnen für Ihr Geld bieten:

## Die Hardware

- Schauen Sie unter die Haube! Erstklassige Verarbeitung, SMD-Technologie und eigens entwickelte Spezialchips sorgen für blitzschnelle Datenübertragung!
- Bis zu 8MByte zusätzlichen Speicher (32-BIT-Speicher bei A530) lassen genügend Spielraum für Ihre Applikationen.
- Wir bleiben cool! Der geräuscharme eingebaute Lüfter arbeitet von Grönland bis Afrika ohne Probleme.
- Wer will hier inkompatible Spiele laden? Kein Problem, der Spieleschalter macht die Erweiterung unsichtbar, keine Chance für Viren.
- Der Anschluß kann leichter nicht sein, anstecken und los gehts. Vergessen Sie Schraubendreher und Garantieverlust Ihres A500!
- Das externe Netzteil sorgt dafür, daß Ihrem Amiga 500 keine Sicherung durchbrennt. Wer behauptet, Ihr Amiga-Netzteil schafft das alles alleine, der verkauft sicherlich viele Ersatznetzteile.

## Die Festplatte

- Werkmäßig formatierte und eingerichtete SCSI-Festplatten bis derzeit 240 MBytes von führenden Herstellern wie Quantum, Maxtor, Conner etc.
- Wir machen Dampf! FaaastROM ist einer der schnellsten verfügbaren Treiber, der 100% dem Amiga-Standard entspricht.

Egal ob Sie Kickstart 1.3, 2.0 oder 3.0 verwenden, mit GVP sind Sie auf der sicheren Seite!

## Erweiterbar?

- Der eingebaute Minislot bietet Platz für eine Erweiterungskarte, z.B. das GVP PC286/16 Modul. Schaffen Sie sich den Zugriff auf Tausende von PC-Applikationen.
- Der externe SCSI-Anschluß kann für Streamer, Festplatten, CD-ROM u.v.m. benutzt werden.
- Das A530-Turboharddrive kann mit einem mathematischen Coprozessor (FPU) aufgerüstet werden. Rechenintensive Programme wie z.B. die Berechnung eines Ray-Tracing Bildes verkürzen die Wartezeit von Stunden auf Minuten!

## Die Garantie

- Als der größte Hersteller für Amiga-Peripherie steht GVP seit fünf Jahren für Qualität und Zuverlässigkeit seiner Produkte. Die breite Produktpalette vom einfachen Sound-Digitizer bis hin zu professionellen Videoschnittplätzen bietet für jeden Anwender die optimale Lösung. Langjährige Erfahrung und ein ausgereiftes technisches Design machen es möglich, daß GVP auf alle eigenen Produkte eine Garantie von zwei Jahren gewährt.

Als exklusiver Distributor bieten wir technischen Support für registrierte Anwender. Sie haben schon eine Festplatte? Fragen Sie nach unserem A530 Updateprogramm!



GREAT VALLEY PRODUCTS, INC.  
600 CLARK AVENUE  
KING OF PRUSSIA, PA 19406  
U.S.A.

PHONE 215•337•8770  
FAX 215•337•9922

distributed by:



**DTM**

COMPUTERSYSTEME

Dreierherrenstein 6a  
W-6200 Wiesbaden

Tel. 06127 4064  
Fax 06127 66276



- ISDN-Master belastet die CPU weniger als ein Modem
- 64 Kbaud Datentransfer auf beiden B-Kanälen gleichzeitig möglich (2 x 7800 cps)
- emuliert Hayes-AT-Befehlssatz
- Line-Audioeingang zum Digitalisieren von Audio

Weiterhin zeigte bsc eine Speichererweiterung für den Amiga 600, die extern in den PCMCIA-Slot gesteckt wird. Die RAM-Karten gibt es mit 2 MByte oder 4 MByte Bestückung. Die Erweiterung ist als Fast-RAM direkt adressierbar und hat einen eigenen Controller auf der Karte.

bsc büroautomation AG, Lerchenstr. 5, 8000 München 50, Tel. 0 89/3 57 13 00, Fax 0 89/35 71 30 99

**COMAD**, Hersteller von Werbesoftware, hat im Auftrag von Sony ein weiteres PD-Spiel herausgebracht. Vorgestellt wurde es auf der CSS, kopieren kann man es überall, wo man es findet.

COMAD, Pfennigstr. 5, 7410 Reutlingen, Tel. & Fax 0 71 21/27 07 01

**Compedo** verkauft neben den bekannten Transfer-Farbbändern jetzt auch Transfer-Tinte für den Tintenstrahldrucker HP Deskjet 500, allerdings vorerst noch ohne Garantie (der Transfer funktioniert, wie der Druckkopf auf lange Sicht auf die Tinte reagiert, ist noch nicht sicher).

Compedo Spezialfarbbänder GmbH, Postfach 1352, Tel. 0 23 71/4 10 71, Fax 0 23 71/4 10 75

**DTM** hat an seinem Stand AD-DI gezeigt. ADDI von GVP ist ein komplettes Hardware-/Software-

Genlock und Transcoder Video-Interface-Unit (VIU) zur Unterstützung von RGB-, Y/C- und Composite-Signalen.

Die Software ermöglicht digitale Einzelbildverarbeitung mit vielen Effekten, Softwarebeeinflussung verschiedener Parameter (z.B. Farbwerte, Schwarzwert, Luminanz, Chroma, horizontaler Sync, PAL, Color-Phase) und Anschluß an Videoquellen wie RGB, Y/C, Y/R-Y/B-Y. Abekas (via Ethernet) oder D1 wird von der Transcoder-Einheit unterstützt, die in ADDI enthalten ist.

Außerdem zeigte DTM das Musikpaket DSS 8, eine Hardware-Software-Kombination, die aus Audio-Digitizer-Hardware, Sampling-Software und einem vierstimmigen Komposing-Programm (Tracker-ähnlich) besteht. DSS 8 war bisher nur in der englischen Version erhältlich und hat in der deutschen Version einige Bug-Fixings erfahren.

DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 27/40 65, Fax 0 61 27/6 62 76

**Electronic Design** zeigte mit FrameMachine eine Kombination aus 24-Bit-Grafikkarte und einem Echtzeit-Videodigitizer, der auf einem Amiga 2000/3000 ein laufendes Video in Echtzeit auf den Monitor bringt (bis zu 40 Bilder/s mit einem MC68030-Prozessor) Y/C- und FBAS-Eingänge sind vorhanden. Zwei getrennte A/D-Wandler für Chrominanz und Luminanz sorgen dabei für optimale Farbkonturen und Auflösung. Alle Bilder werden in 24 Bit digitalisiert (AdPro-Loader-Modul liegt bei).

Das Erweiterungsboard »Prisma« zur 24-Bit-Darstellung mit ca. 16,8 Millionen Farben wird auf FrameMachine aufgesteckt. Damit ist das Abspielen einer Animation in Echtzeit in 24-Bit-Qualität möglich. Außerdem kann man ein Amiga-Bild in den 24-Bit-Hintergrund hineinstanzen.

Electronic Design, Detmoldstr. 2, 8000 München, Tel. 0 89/3 51 50 18, Fax 0 89/3 54 35 97



**Amiga 4000: Commodores neues Zugpferd präsentiert sich in schlichtem Gehäuse mit interessantem grafischen Inhalt**

**HK Computer** stellte in Köln eine SRAM-Karte für den Amiga 600 vor. Auf der Speichererweiterung befinden sich 512 KByte batteriegepufferter SRAM, der als autokonfigurierender Speicher oder logisches Laufwerk angesprochen werden kann.

Eine Multi-I/O-Karte für den Amiga 2000/3000/4000 war auf dem Stand ebenfalls zu sehen. Die Karte belegt einen Zorro-II-Steckplatz und bietet zusätzliche serielle und parallele Schnittstellen. Die max. serielle Datenübertragungsrate soll 76 Kbit/s betragen und ist damit höher als bei den normalen Amiga-Ports.

Die Parallel-Ports sind bidirektional aufgebaut, d.h. sie ermöglichen den Anschluß von Peripherie-Geräten wie Scanner, Video-Digitizer, Modems etc. Auch eine MIDI-Option ist vorgesehen. Der Liefertermin der Erweiterung stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Außerdem hat HK-Computer ein EPROM-Programmiergerät vorgestellt. Es soll alle EPROMs der Serie 25xxx und 27xxx und GALs (elektrisch programmierbare Logikbausteine) programmieren können. Mit einem kleinen Zusatzgerät ist es auch möglich, ROM-Steckkarten für den PCMCIA-Port des Commodore Amiga 600 zu brennen.

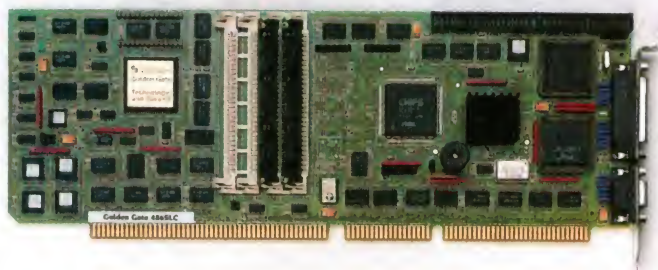
HK Computer, Höninger Weg 220, 5000 Köln 51, Tel. 02 21/36 90 62, Fax. 02 21/36 90 64

**Inovatronics** stellte das erste Mal in Deutschland CanDo 2.0 vor. Das Programm ermöglicht mausgesteuertes Programmieren und Kreieren von Benutzeroberflächen. Geeignet ist CanDo z.B. für interaktive Präsentationen. Die Version 2.0 hat im Gegensatz zu 1.6 ein deutsches Handbuch. Updates früherer Versionen sind vorgesehen.

Inovatronics, Im Heidkamp 11, 5000 Köln 91, Tel. 02 21/87 51 26, Fax 02 21/8 70 47 47

**Macro System** stellte das digitale Audio-Interface »Maestro Professional« vor. Die Karte hat einen optischen und einen koaxialen Eingang sowie einen optisch-digitalen Ausgang. Als A-D-A-Wandler bietet Macro System einen DAT-Recorder von Sony für unter 1000 Mark an. Mit dem digitalen Ausgang kann Maestro professional in Verbindung mit dem DAT-Recorder auch als Tape-Streamer verwendet werden. »Quarterback« soll um entsprechende Backup-Software ergänzt werden. SEK'D führte am Stand von Macro System die Amplituden-Software mit den Maestro-Karten vor.

Außerdem hat Macro System die 24-Bit-Grafikkarte Retina gezeigt. Sie war bereits funktionsfähig und arbeitete mit dem 24-Bit-Malprogramm TV-Paint Junior zusammen. Die Workbench-Emulation fehlte noch und soll auf der



**Vortex 486: Mit dieser Erweiterung kann man auf dem Amiga einen schnellen IBM-kompatiblen Computer emulieren**

System zur digitalen Bildbearbeitung und Videoproduktion. Die Hardware besteht aus einer Motorola 68040-CPU mit 33 MHz und 16 MByte (optional bis 64 MByte) RAM, einer 1,2-GBYTE-Festplatte, einem externen magneto-optischen Wechsel Plattensystem, einer 24-Bit-Grafikkarte und Framegrabber, digitalem RGB- und analogem Composite-





## SCHÖN FÜRS AUGEN. GUT FÜR DIE NERVEN.

Die neuen Swift 2-Drucker von Citizen sind so leise, daß Sie beim Ausdrucken ungestört



weiterarbeiten oder sich unterhalten können. Zum Beispiel über

**AMIGA-KOMPATIBEL**

**LEISE: 43dB(A)**

**SCHNELL: 240CPS**

die erstaunliche Qualität Ihrer Farbgraphiken. Natürlich bewältigen die neuen

24-Nadel-Drucker auch Text schnell

und überzeugend gut. Mit Schriftgrößen

von 8 bis 40 Punkt. Und das alles zu



erstaunlich günstigen Preisen. Gönnen Sie sich also was fürs Auge. Und für die Nerven.

**FARBAUSDRUCKE**

**VERSCHIEDENE SCHRIFTGRÖSSEN**

**CITIZEN**  
COMPUTER DRUCKER

IMMER EINE GUTE IDEE

Wenn Sie gerne mehr über die neue Swift 2-Serie erfahren

möchten, rufen Sie uns einfach an unter: **08165 - 6 50 91.**

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn.  
Österreich: Actebis Computerhandels GmbH 0222 278 82 82 Omnilogic Austria 0222 68 46 46

Die Abbildung oben entstand durch Photomontage.



Frankfurter Messe »World of Commodore« vom 26. bis 29. November 1992 vorgestellt werden. Die Karte soll dann mit der Software VDPaint zusammenarbeiten. Die Erweiterung belegt einen Zorro II/III Slot und ermöglicht folgende Grafikmodi:

- 740 x 600 Punkte in 24 Bit (ca. 16,8 Mio. Farben), 50 Hz bis 70 Hz noninterlaced
- 800 x 600 Punkte in 16 Bit (65536 Farben), 72 Hz noninterlaced
- 1024 x 768 Punkte in 256 Farben, 72 Hz noninterlaced
- 1280 x 1024 Punkte in 256 Farben, 55 Hz noninterlaced oder 87 Hz interlaced

RAM-Ausbaustufen sind 1 MByte, 2 MByte oder 4 MByte. Außerdem soll Retina mit dem Echtzeit-Videodigitizer VLab vom selben Hersteller zusammenarbeiten. Macro System rechnet mit Unterstützung durch viele Programme anderer Hersteller. Die Karte soll je nach RAM-Ausbau zwischen ca. 550 Mark und 680 Mark kosten.

Macro System Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 03 91, Fax. 0 23 02/8 08 84



**RAM-Erweiterung von bsc: Mehr Fast-RAM (2 bzw. 4 MByte) für den Amiga 600**

Masoboshi zeigte den Video-Echtzeitdigitizer Digimaster. Die Hardware ist praktisch identisch mit VLab, lediglich in der Software gibt es Unterschiede. Interessant ist der Preis des Produktes, der mit ca. 350 Mark angekündigt ist.

Masoboshi Informationssysteme GmbH, Joachimstr. 16, 4630 Bochum 1, Tel. 02 34/30 81 51, Fax 02 34/30 86 35

Am Stand von **Omega Datentechnik** gab es die Grafikkarte Rainbow III zu sehen. Die technischen Daten:

- 24-Bit (ca. 16,8 Millionen Farben)
  - Zorro III-Bus erforderlich (Amiga 3000/4000)
  - Video-Controller mit 128-Bit-Pixelbus und max. 110 MHz
  - 4 MByte VideoRAM
  - Auflösung frei programmierbar von 320 x 200 bis 1600 x 1280 Punkte
  - Software: RainbowPlayer, RainbowPainter junior, EGS.Library
- Ein optisches wiederbeschreibbares Laufwerk wurde ebenfalls vorgeführt. Die optischen 3 1/2-Zoll-Disketten haben eine Speicherkapazität von 128 MByte und kosten unter 100 Mark. Datentransfer laut Omega: Schreiben: 150 KByte/s, Lesen: 400 KByte/s.

Omega Datentechnik, Junkerstr. 2, 2900 Oldenburg, Tel. 04 41/8 22 57, Fax 04 41/88 54 08

**Tevox** zeigte eine klassische TOI-Anwendung (Top of Information). Das System basiert auf einem Amiga 3000T und einem Touchscreen. Durch Fingerzeig auf dem Monitor konnte der Anwender den gewünschten Aussteller aus einer alphabetischen Liste anwählen, worauf er auf dem Monitor den entsprechenden Messestand markiert bekam.

Außerdem zeigte Tevox den ersten computergesteuerten deutschen Bundeskanzler. Eine Helmut-Kohl-Puppe saß auf einem Podest und hielt Reden. Ihre Seele hieß Amiga.

Tevox GmbH, Neusser Str. 772, 5000 Köln 60, Tel. 02 21/74 40 41, Fax 02 21/74 75 40

**Udo Neuroth Hardware Design** präsentierte auf der Messe eine neue 68030-TurboKarte für den Amiga 500(plus)/2000. Die Karte ist in SMD-Technik gefertigt und läßt im Amiga 500 noch ausreichend Platz für andere interne Erweiterungen wie Flicker-Fixer, Speicheraufrüstungen etc. Die 68030-CPU wird mit doppelter Frequenz des Amiga (14 MHz) getaktet. Optional ist ein Koprozessor 68882 in den Frequenzen 16 bis 40 MHz erhältlich, der asynchron zur CPU arbeitet. Die Karte wird mit einem oder vier MByte 32-Bit-RAM ausgeliefert. Das RAM ist nicht gesockelt, späteres Austauschen der DRAMs ist nicht möglich.

Ein internes AT-Bus-Interface für den Amiga 500(plus) soll Anfang November lieferbar sein. Die Karte, die auch in SMD-Technologie gefertigt wird, findet ihren Platz im CPU-Sockel auf der Hauptplatine des Amiga. Die 2 1/2-Zoll-Festplatten für den internen Einbau sind mit 40, 60 oder 80



**Monitor Master für Vortex 486 SLC: VGA und Amiga-grafik auf einem Monitor**

MByte erhältlich. Außer der Festplatte und dem Interface sind die Verbindungskabel, ein deutsches Handbuch und die Installationssoftware im Lieferumfang. Auf der Platine befindet sich ein Steckverbinder, an den eine Fast-RAM-Speicherkarte angesteckt werden kann. Der Speicher ist autokonfigurierend und kann in den Stufen 2, 4, 6 und 8 MByte ausgebaut werden.

Udo Neuroth Hardware Design, Essener Str. 4, 4250 Bottrop, Tel. 0 20 41/2 04 24, Fax. 0 20 41/2 57 36

**Videocomp** zeigte das computergestützte Videoschnittsystem FrameTalk. Es besteht aus der Software und einer Digitalisierungskarte für den Amiga. Die Bandmaschinensteuerung erfolgt über die FrameTalk-Steckkarte, die bis zu vier serielle Videomaschinen steuern kann oder über Videomedia V-LAN-Interfaces, die in den Amiga integriert oder extern angeschlossen werden können und bis zu 31 parallele oder serielle Videomaschinen steuern können.

Hier eine Zusammenfassung der Features:

- FrameTalk kommuniziert mit dem Cutter mit Bildern, nicht mit Zahlen
- FrameTalk erlaubt eine schnelle Storyboard-Erstellung mit jederzeit durchführbaren Änderungen
- Permanente Kontrolle des gesamten Schnitts während des Editierens
- Reduziert die Abnutzung von Bandmaterial
- Schnelle Zusammenstellung verschiedener Master aus dem selben Ausgangsmaterial
- Vereinfachte Szenenselektion durch leistungsfähige übersichtliche Datenverwaltung

- FrameTalk kann beliebig viele Storyboards und EDLs zur späteren Weiterverarbeitung speichern
- Ausdruck von Schnittlisten in Dateiformat oder mit Bildern zur Szenendefinition
- Automatische Abarbeitung von Schnittlisten

Darüber hinaus enthält FrameTalk ein Modul zur Synchronisation von Video und Audio.

Außerdem zeigte Videocomp die 24-Bit-Karte OpalVision, die zugleich ein Digitizer ist. Sie stellt alle Amiga-Grafikauflösungen dar bis zu einem Maximum von 768 x 580 Punkten. Animationen sind mit Double Buffering in 24 Bit bei niedrigen Auflösungen und 8 Bit bei hohen Auflösungen möglich. An Software wird mitgeliefert: OpalPaint – ein 24-Bit-Malprogramm, OpalPresents – ein 24-Bit-Präsentationsprogramm, Opal Vision HotKey, das Amiga- und OpalVision-Grafik ineinander einblendet und »King of Karate« – ein 24-Bit-Spiel.

Videocomp Video & Computer GmbH, Berner Str. 17, 6000 Frankfurt/M. 50, Tel. 0 69/5 07 69 69, Fax 0 69/5 07 62 00

**Vortex** hatte die Brückenkarte Golden Gate 486SLC dabei. Das MS-DOS-Emulator-Board kann auf EGA/VGA-Grafikkarten oder Netzwerkkarten von MS-DOS aus zugreifen.

Golden Gate 486SLC ist mit 25 MHz getaktet, für den Amiga 2000/3000 geeignet und ist bis 16 MByte RAM aufrüstbar. Ein 16-Bit-PC/AT-IDE-Controller ist ebenfalls integriert, ebenso wie ein Floppy-Disk-Controller für HD-Disketten bis 2,88 MByte Speicherkapazität. Laut Hersteller ist die MS-DOS-Emulatorkarte bis zu 2,4mal schneller als die 386-Karte. Die externe Anschlußbox »Monitor Master« erlaubt



**Neuroth-Turbo: Die 68030-Erweiterung ist komplett in SMD-Technik hergestellt**

den gleichzeitigen Anschluß einer EGA/VGA-Grafikkarte und des Amiga Video-Ausgangs an einen VGA-/Multisync-Monitor. ■

Vortex Computersysteme GmbH, Falterstr. 51-53, 7101 Plein, Tel. 0 71 31/59 72-0, Fax 0 71 31/5 50 63



# FASZINATION RONCALLI ZU GEWINNEN

**0 69-197 22**

Der Gewinn: Eine Woche  
Wien inkl. einem eigenen  
Auftritt im Circus Roncalli.  
200 Roncalli-Bücher.  
100 Roncalli-Eintrittskarten.



Mitmachen kann jeder ab 18 Jahren, ausgenommen Mitarbeiter der Brinkmann Niemeyer GmbH und deren Angehörige. Wer bis zum 30. 11. 92 anruft, nimmt an der Verlosung teil. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Circus Roncalli gastiert im Oktober in Frankfurt und im November in Bochum.



von Ralf Kottke

**A**uf der CSS in Köln waren neben den Amiga-Produkten auch Spielkonsolen und Computer anderer Systeme zu sehen. Im Gegenzug organisierte Commodore Deutschland eine Messe, zu der nur Commodore-Produkte Zugang haben, die WoC (World of Commodore).

■ **Amiga Oberland** stellt an seinem Stand das Grafik-Metamorphose-Programm MorphPlus vor.

MorphPlus bietet etliche Effekte zum Verfremden von Bildern. Indem man die Funktionen nur auf definierte Bereiche der Grafik anwendet, hat man exakte Kontrolle über die Veränderungen.

Das Programm bietet neben verschiedenen Verzerrungen (s. Bild) die Möglichkeit, Grafiken zu drehen, mit Weitwinkel oder Teleobjektiv zu zoomen, mit Wellenmustern zu versehen etc.

MorphPlus liest und schreibt Anim-Opt-5-Files und arbeitet mit Scanner-, Filmrecorder- und Format-Expansion-Modulen von Art Department Pro zusammen.

Amiga Oberland, In der Schneithohl 5, 6242 Kronberg 2, Tel. 0 61 73/6 50 01, Fax 0 61 73/ 6 33 85

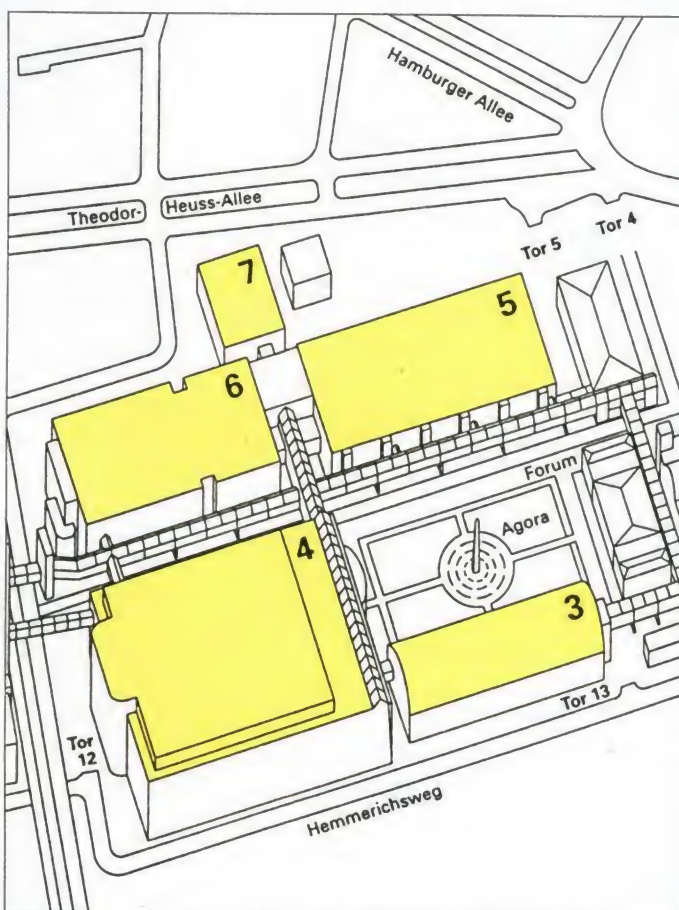
■ **Advanced Systems & Software** zeigt auf der WoC das 16-Bit Harddisk Recording System AD516/ Studio 16 (Ak-Meldung AMIGA-Magazin 10/92, Seite 18). Als Ergänzung des Studio-16-Systems wird das digitale I/O-Board DD524 vorgestellt, das eine digitale Schnittstelle im S/PDIF und AES/ EBU-Standard hat.

Ebenso wird die komplette Produktpalette des englischen Herstellers Chartscreen Ltd. präsentiert. Diese umfaßt verschiedene Hochleistungs-Grafikkarten für verschiedene Anwendungsbereiche mit – je nach Modell – 256 bis ca. 16,8 Millionen Farben und Auflösungen, die maximal bis zu 1600 x 1200 Pixel betragen. Zusätzliche

## World of Commodore

# Good News

Eine Erlebnismesse erwartet den Besucher auf der ersten World of Commodore in Frankfurt. Neben Information und Verkauf erwarten Sie Spiel, Spaß und Unterhaltung. Im Mittelpunkt bei Commodore steht der neue Amiga 1200, der die Grafikfähigkeiten des A4000 hat.



Übersicht: Hier sehen Sie das Messegelände, auf dem dieses Jahr die »World of Commodore« stattfindet

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt 50, Tel. 0 69/ 5 48 81 30, Fax 0 69/5 48 18 45

■ **Arxon** stellt eine bidirektionale elektronische Switchbox für den Parallel-Port vor.

Außerdem wird ein Video-Color-keying-System mit dem Namen Black Box präsentiert. Die Black Box arbeitet mit dem Sirius-Genlock zusammen und macht eine Modifizierung des Genlocks nötig. Diese übernimmt Arxon.

Arxon Hard- und Software Entwicklungen und Vertriebs GmbH, Assenheimerstr. 17, 6000 Frankfurt 90, Tel. 0 69/7 89 68 91, Fax 0 69/ 7 89 68 78

■ **Blue Byte/Play Byte** führt auf der WoC den Battle-Isle-Ableger History Line vor. Außerdem steht die Präsentation des Spiels Mindstreamer an, ein Strategiespiel mit Grafik im Comic-Stil.

Blue Byte/Play Byte, Aktienstr. 62, 4330 Mülheim/Ruhr, Tel. 02 08/47 38 37, Fax 02 08/ 47 27 82

■ **LDG** hat für sein Laser Disk Game einige neue Titel entwickelt. Folgende Spiele gibt es zu sehen:

- Cobra Command, ein Hub-schraubensimulator (Zeichentrick- animation)
- Don Quixotte, ein Action Adventure (Zeichentrickanimation)
- Dragons Lair II, die Fortsetzung des Action-Adventures Dragons Lair I (Zeichentrickanimation)
- Mad Dog Mc Cree, ein Western Duell & Action Game (Real Film)

Außerdem gibt es ein neues Super LDG zu sehen, das sich durch kurze Zugriffszeiten auszeichnet (weniger als 0,009 s), wodurch sich neue Spiel- und Simulationsmöglichkeiten ergeben.

LDG & IAM GmbH, Sophienstr. 13, 6800 Mannheim 1, Tel. 06 21/4 26 02-0, Fax 06 21/ 4 26 02-15

## Öffnungszeiten

Vom 26. bis 29. November in Frankfurt. Thema der Messe ist Commodores Computerangebot vom C64 über den MS-DOS PC bis zum Amiga. Auf ca. 22.000 qm Ausstellungsfläche präsentieren 11 Veranstalter zwischen 150 und 220 Aussteller ihr Angebot.

**Donnerstag, 26. November 1992**  
nur für Fachbesucher  
10.00 bis 18.00 Uhr

**Freitag, 27. November 1992**  
9.00 bis 18.00 Uhr

**Samstag, 28. November 1992**  
9.00 bis 18.00 Uhr

**Sonntag, 29. November 1992**  
9.00 bis 18.00 Uhr

**Eintrittspreise:**  
**Tageskarte WOC**  
Schüler/Studenten 10 Mark  
Erwachsene 15 Mark  
Fachbesuchertag: 25 Mark



MorphPlus: Geeignet für Leute, die schon immer einmal einen Außerirdischen im Familienalbum haben wollten

Erweiterungen für CDTV: ein interner SCSI-Controller und eine interne Harddisklösung für Commodores Multimedia-Maschine.

Ein auf den High-End-Bereich ausgerichtetes Produkt ist der neue FAST-SCSI-II-DMA-Controller für den Zorro-III-Bus, der zusätzlich mit einer Speichererweiterung ausgestattet ist. Der Controller arbeitet asynchron zum Zorro-III-Bus und erreicht laut Hersteller Übertragungsraten bis zu 8 MByte/s. Die integrierte 32-Bit-RAM-Erweiterung kann man bis zu 64 MByte aufrüsten.





# chenken Sie 1 Jahr Freude:

## Das *AMIGA*-Abo!

Machen Sie den *Weihnachtsbaum* eines guten Freundes, eines Bekannten oder natürlich Ihren eigenen dieses Jahr *einmal besonders schön*. Mit einem *Amiga-Magazin-Geschenk-Abonnement!* Schließlich ist *die Nr.1* unter den Amiga-Magazinen *weit mehr als nur ein Heft*, z.B. durch:



*die perfekte Themenmischung* - alle Informationen und Themen zum Amiga *in einem Heft*.



*die professionellen und leichtverständlichen Kurse* - der sichere Weg zum *Amiga-Experten*.



*die wirklich objektiven Tests und ausführlichen Marktübersichten*.



*die aktuellen Informationen über brandneue Produkte*.



*die Begrüßungsdiskette mit den Programmen Virus Control, Checkie, Segelflugsimulator, Adventure-Spiel, Bilddatenbank, OMA-Assembler und anderen.*

*Die AMIGA-Weihnachts-Geschenkkarte liegt für Sie bereit!*

*Erst das AMIGA-Magazin macht Ihren Amiga perfekt!*



DM 7,-  
65 600-808 7-14 7408  
im B501mm 25.90

MAGAZIN



Markt & Technik

Das Computer-Magazin für A



■ **Commodore Büromaschinen GmbH** hat mit dem Amiga 1200 eines der interessantesten Produkte. Es wird auf der WoC erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt.

Hier die technischen Daten:

– CPU: Motorola MC68EC020 mit 14 MHz

– Chip RAM: 2 MByte onboard

– Hauptspeicher: 2 MByte onboard, max. 6 MByte intern

– Bussystem: PCMCIA, 16 Bit (das gleiche »Scheckkarten-Interface«, das in IBM-Kompatiblen seinen Dienst verrichtet). Außer Flash-Memories kann man theoretisch auch andere Erweiterungen anschließen, z.B. Modems.

– Steckplätze: CPU-Steckplatz, 15polig, z.B. für Speichererweiterungen.

– Schnittstellen:

1 x seriell RS-232

1 x parallel

1 x externes Diskettenlaufwerk

2 x Maus

1 x Tastatur

1 x Video RGB, Adapter für VGA liegt bei

1 x Stereo-Audio, 8-Bit, 4-Kanal

– Diskettenlaufwerk: 1 x 3 1/2 Zoll, 880 KByte Amiga-DOS, 720 KByte MS-DOS

– Farben: AA-Chips, 256 aus ca. 16,8 Millionen Farben, 262 144 in HAM 8

– Auflösungen: 640 x 512 Punkte mit 50 Hz noninterlaced, 640 x 480 Punkte mit 60 Hz noninterlaced, 640 x 400 Punkte mit 70 Hz noninterlaced, 1280 x 512 Punkte mit 50 Hz interlaced plus frei programmierbare.



Das Frankfurter Messegelände: Auf der World of Commodore wird es genügend Platz für viele Besucher geben



Zool, the Ninja of the nth Dimension: Ein kämpferischer Außerirdischer springt und rennt durch bunte Grafikwelten

Weiterhin beinhaltet Dyna-CADD/3 die Programmiersprache DDS-Talk, einen Kommandolisten-Editor und einen Interface-Editor. So wird die Software zur Entwicklungsumgebung, die der Anwender nach seinen Bedürfnissen gestalten kann.

DynaCADD/3 soll laut Hersteller die Leistungsfähigkeit von AutoCAD erreichen, allerdings zu einem wesentlich günstigeren Preis.

CRP-Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 7750 Konstanz, Tel. 0 75 31/5 62 65, Fax 0 75 31/5 66 80

■ **Gremlin Software**, der englische Spielehersteller, präsentiert Spiele für den Amiga.

– Lotus Turbo Challenge ist schon seit einiger Zeit der Spitzenreiter unter den Auto-Simulationen. Mit Lotus – The Ultimate Challenge zeigt Gremlin auf der WoC die lange erwartete Neufassung.

Der neue Lotus bietet den 10. Platz oder Besser-Modus aus Lotus 1 oder den Time-Limit-Modus aus Lotus II, außerdem fünf neue Szenen, drei Autos zur Auswahl, einen Level-Designer, neue Grafik-, Musik- und Soundeffekte und 64 Kurse in 5 Levels.

Außerdem hat Gremlin angekündigt:

– Zool, the Ninja of the nth Dimension, ein Action-Jump'n'run-Spiel mit einem außergewöhnlich gestylten Außerirdischen, der sich durch 21 verschiedene Levels kämpft.

– Space Crusade Erweiterungs-disketten, für das Weltraum-Rollenspiel. Für die Space-Marines gibt es zwölf neue Missionen zu erledigen.

### Vorverkauf

Alle Eintrittskarten kosten im Vorverkauf 1 Mark mehr. Karten für den Fachbesuchertag sind nur über ICP zu beziehen. Vorkasse per Scheck. In den Karstadt-Reisebüros kann man Karten in Verbindung mit einer Flug- oder Bahnreise kaufen.

#### Vorverkaufsadressen

■ ICP GmbH & Co. KG, Wendelsteiner Str. 3, 8011 Vaterstetten, Tel. 0 81 06/40 06, Fax 0 81 06/3 42 38

■ Kartenvorverkaufs GmbH, Liebfrauenberg 52-56, 6000 Frankfurt/Main 1, Tel. 0 69/29 31 31

■ Karstadt-Reisebüros in Berlin, Bremen, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Essen, Hamburg, Hannover, Köln, Leipzig, München und Nürnberg

Besuchern, die aus dem Raum Frankfurt anreisen, bietet die Kartenvorverkaufsstelle Frankfurt Eintrittskarten inkl. Freifahrt zum Messegelände an.

ICP GmbH & Co. KG, Wendelsteiner Str. 3, 8011 Vaterstetten, Tel. 081 06/40 06, Fax 0 81 06/3 42 38

### Entertainment

Wer Entertainment sucht, findet auf der WoC interessante Unterhaltungsmöglichkeiten.

■ In einer nachgebauten Airbus-Kabine kann der Besucher mit dem Flugsimulator Airbus A320 zu einem kostenlosen Rundflug starten. Betreut wird die Aktion von Thalion.

■ Etwas weniger abgehoben präsentiert sich der Stand des Computec-Verlags. Dort kann man mit einem Fahrsimulator und einem Ferrari Testarossa eine Probefahrt unternehmen.

■ Am Stand von LDG wird der 3-Achsen-Simulator Shuttle I in Zusammenarbeit mit der Laser-Disk-Game-Software vorgeführt. Die Veranstaltung findet täglich von 11.00 bis 17.00 Uhr statt. Als Verkaufspräsentation gibt es eine Laser-Light-Show zu sehen. Außerdem werden am 27./28./29. November zahlreiche Preise verlost: als 1. Preis ein LDG-Komplettsystem mit fünf LDG-Spielen, als 2. Preis ein LDG-Basis-system mit drei LDG-Spielen, 3.-10. Preis je ein LDG-Spiel.

Der Amiga 1200 bietet damit im Grafikbereich die gleiche Leistung wie der Amiga 4000 (siehe AMIGA 10/92, ab Seite 6). In der genannten Konfiguration soll der Amiga 1200 deutlich unter 1000 Mark kosten. Eine interne 40-MByte-AT-Bus-Festplatte kann man dazukaufen.

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/M 71, Tel. 0 69/66 38-0, Fax 0 69/66 38-1 59

■ **CRP** zeigt auf der WoC das CAD-Programm »DynaCADD/3«. Die Software ist bisher nur unter MS-DOS zu sehen, soll aber in nächster Zeit auf den Amiga transponiert werden. Auf der CeBit soll die Software verkauft werden.

Das Programm bietet 2-D/3-D-CAD, fotorealistisches Rendering, verschiedene Objekttypen, Berechnung verdeckter Linien, Ausgabemöglichkeiten an gängige Ausgabegeräte und normgerechte Bemaßung und Übergabe von Daten an Datenbanken und Kalkulationsblätter.

### Seminare

Zudem finden im Lauf der Messe zahlreiche kostenlose Seminare statt. Ort und Zeitpunkt standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

- Einführung in C (Franz-Josef Reichert)
- Einführung in System-konforme Programmierung (Franz-Josef Reichert)
- Datenfernübertragung (Holger Lubitz)
- Public Domain (Michael Hohmann)
- Zukunft der 680x0-Prozessoren (Motorola)
- CD-ROM-Technologie (MEX)
- Sicherheit bei der Informationstechnik (uti-maco Safeguard Systems)
- Commodore und Umweltschutz (Commodore)
- PCMCIA-Memory-Karten (SCM Microsystems)
- Lasertechnologie (Dipl.-Ing. M. Seib)
- Telekommunikation der Zukunft (Telekom)



Der Drucker, der es Ihnen leicht macht.

# Außen klein – innen groß!

Der EPSON LQ-100  
EasyPrinter.  
Alles EPSON, alles easy!

Ein neuer 24-Nadeldrucker, der anders ist als die anderen. Außen macht er sich klein und spart Platz. Innen spart er an nichts. Sondern bietet die modernsten Technologien. Und das haben Sie davon: brillante Druckergebnisse, große Schriftenvielfalt, 50 Blatt automatischer Einzelblatteinzug, 14 internationale Zeichensätze, niedriger Geräuschpegel und vieles mehr. Und das Stärkste: Er kann sich sogar auf den Kopf stellen und spart so im Senkrechtbetrieb nochmals Platz. Also: wenn Sie einen neuen Nadeldrucker brauchen, nehmen Sie es leicht. Nehmen Sie den LQ-100 EasyPrinter von EPSON.



**EPSON**

Technologie, die Zeichen setzt.





**Airbus von Thalion: Auch für ungeübte Piloten ist der Simulator geeignet – was nicht fliegt, kann nicht abstürzen**

– Nigel Mansell's World Championship ist eine Formel-1-Auto-Simulation, die auf der Grand-Prix-Saison von 1992 basiert. Auf 16 verschiedenen Kursen kann der Spieler seiner Formel-1-Begeisterung freien Lauf lassen.

Gremlin Graphics Software Ltd., Carver House, Carver Street, Sheffield S1 4FS, Tel. 00 44/7 42/75 34 23, Fax 00 44/7 42/76 85 81

■ **KCS** hat seinen MS-DOS-Emulator Power PC Board um neue Funktionen erweitert. Die aktuelle Version emuliert nun auch die Sounderweiterungen Soundblaster und Adlib.



**Hart am Abgrund: Die neue Lotus-Version von Gremlin erfreut den Spieler mit neuen Landschaftsszenarien**

### Diskussionsrunden

**Donnerstag, 26. November 1992 – 15.00 bis 16.00 Uhr**  
Frauen und Computer – Faszination und Ablehnung  
**Samstag, 28. November 1992 – 15.00 bis 16.00 Uhr**  
Indizierte Spiele  
**Sonntag, 29. November – 15.00 bis 16.00 Uhr**  
Neues Softwarerecht ab 1993

Außerdem will KCS ein High-Density-Diskettenlaufwerk vorstellen, das unter Amiga-DOS 880 KByte und 1,76 MByte und unter MS-DOS 720 KByte und 1,44 MByte schreibt und liest.

KCS, Kuipershaven 22, 3311 Al Dordrecht, Tel. 00 31/78/31 09 31, Fax 00 31/78/31 26 59

■ **proDAD** präsentiert clariSSA, ein Programm zur qualitativen Aufwertung von Animationen, die mit anderen Programmen wie DPaint, Imagine oder Digitizer kreiert wurden.

ClariSSA wandelt die Animationen von Anim-Opt-5 in SSA (Super

Smooth Animation) um. Die Animationen erhalten dadurch bessere Qualität hinsichtlich Geschwindigkeit, Natürlichkeit und Farbe. Außerdem können Animationen unterschiedlicher Formate und Farbtiefen zu einer einzigen Animation zusammengefaßt werden und dann von anderen Programmen über ARexx lt. Hersteller in broadcasttauglicher Qualität abgespielt werden. Effekte wie Stroboskop, Halbbildversatz, Rapp und Farbfading sind ebenfalls vorhanden.

ProDAD, Feldelestr. 24, 7717 Immendingen 6, Tel. 0 74 62/69 03, Fax 0 74 62/69 03

### Ausstellerverzeichnis

Aussteller	Halle	Stand	Aussteller	Halle	Stand	Aussteller	Halle	Stand	Aussteller	Halle	Stand
21st Century	6.0	*	CRP-Coruk	6.1	H26	Kingsoft GmbH	6.0	A10	Pygnosis	6.0	*
3-State	6.1	K1/L4	CSR	6.0	E28	Kolff Computer Supplies	6.1	H1	Rainbow Arts	6.0	A1/B2
A + L AG	6.1	F21/22	Data Ease Deutschland	6.1	H8	Korona Soft GmbH	6.0	E15	Renderland	6.1	H5
Accolade	6.0	*	Drews EDV + BTX GmbH	6.0	C37	Krieger	6.1	F17	Rolf Kleinegruber Verlag	6.0	E16
Activa International	6.1	K7	Dynamics Marketing GmbH	6.0	A6	LDG + IAM GmbH	6.0	E19/E20	Roßmüller	6.1	G17/H24
Advanced Systems & Software	6.1	I13/K12	Echtzelt Video	6.1	L19	LHS GmbH	6.0	A8	Handshake GmbH	6.0	A1/B2
Aeon Verlag & Studio Walter	6.1	K11	Edotronic GmbH	6.1	F19	Lucasfilm	6.0	A1/B2	Rushware GmbH	6.0	A1/B2
Amiga Warehouse	6.0	*	Electronic Arts	6.0	*	Mainhattan Data	6.0	A21	Scala	6.1	I19/K18
Amiga Oberland	6.0	C33/D36	Electronic Design	6.1	L15	Markt & Technik AG	6.1	G15/H12	SHM Systemhaus	6.1	F14
Arxon	6.1	K8	Empire	6.0	*	Max Design	6.0	*	Sir Tech	6.0	A1/B2
Ascon GmbH	6.0	D6	Feet Computer	6.1	I7	Maxon Computer GmbH	6.1	I1/K2	Solaris GmbH	6.1	L12
Attic Entertainment	6.0	B3	Fischerwerke	6.0	C10	Memphis Computer Products	6.1	H7	Spectrum Holobyte	6.0	*
Blue Byte	6.0	A2	Frank Kegel Elektronik	6.1	L14	Meridian Software Distributors	6.0	D35	Stefan Ossowski	6.0	B20
Bomco	6.0	*	FSE Computer Handels GmbH	6.1	K15	Microsoft GmbH	6.1	*	Strategic Simulation	6.0	A1/B2
Bonito	6.0	B13	Gold Vision	6.1	L20	Millenium	6.0	*	Supra Deutschland GmbH	6.1	H19/I16
Borland	6.1	G10/F11	Golem Computer	6.1	K17	Macro System Computer GmbH	6.1	I12	T.S. Datensysteme	6.0	E27
British Computer Connection	6.0	E11,E29	Gremlin Software	6.0	*	New Dimensions	6.1	*	Thalion	6.0	*
BSC	6.1	I21/K22	GTI GmbH	6.1	K6	New World Computing	6.0	A1/B2	TKR GmbH & Co	6.0	D31
Burger&Dorn	6.1	G14	HAMA	6.1	L21	Off Limits	6.1	K8	Tripel S	6.0	C2
Byte Express	6.0	A19	Heim Verlag	6.1	L11	OMEGA Datentechnik	6.1	I5	Turck GmbH	6.1	F18
Cachet Software	6.0	A14	Hertie	6.0	*	Palatinum GmbH	6.1	L8	UBI Soft GmbH	6.0	A7
CESA Consulting GmbH	6.1	G7	Heureka-Klett	6.0	D27	PBC Biet	6.1	L29	United Software	6.1	*
Commodore Büromaschinen	6.0	B9,H11	Hirsch & Wolf oHG	6.1	L12	Peter Sieg & Partner GmbH	6.1	H8	US Gold	6.0	*
Compalype	6.0	E28	Hotline Computer GmbH	6.1	G28	Playtime/Computec Verlag	6.0	B12	Videocomp	6.1	I15/K16
Compedo GmbH	6.0	B22	ICP Verlag	6.0	C4	Point Computer GmbH	6.0	D33	Volker Eberle & Partner	6.0	F20
Compulit G-G Data Service	6.0	E9	Inovatronics GmbH	6.1	I9	Printtechnik	6.1	H26	Von Mensch zu Mensch	6.1	H8
Connect Communications GmbH	6.0	B11	Irsee Soft	6.1	L25	Prism Leisure GmbH	6.0	B8	Vortex Computersysteme	6.1	L16
			Jin Tech Electronics	6.1	K29/L30	ProDAD	6.1	I10	W+L Computer	6.1	K29/L30
			Joker Verlag	6.0	D4				Wolf Software & Design	6.0	C3
			Joysoft	6.0	A5/B4				World of Wonders	6.0	*

\* Die Standnummern dieser Aussteller standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest.





SIE SIND SO KRAFTVOLL UND GROß  
WIE DER PROFI-BASKETBALLER DAVID ROBINSON?



DANN BRAUCHEN SIE DIE NEUEN NIKE BASKETBALL-SCHUHE AIR BALLISTIC FORCE  
MIT DER NIKE AIR®-DÄMPFUNG, DEM DYNAMIC-FIT-SYSTEM FÜR OPTIMALEN  
KOMFORT UND EINEM VERSTELLBAREN GELENKBAND FÜR VERBESSERTE STABILITÄT.  
SIE SIND KEIN DAVID ROBINSON? DANN BRAUCHEN SIE DIESE DINGE UM SO MEHR.



### Neues AMOS

## AMOS-BASIC-Professional

Die erfolgreiche Programmiersprache AMOS-BASIC (lt. Hersteller über 50 000 verkaufte Exemplare) liegt jetzt in einer Professional-Version vor. Hier die aktuellen Features:

- über 200 neue Befehle, insgesamt über 700
- AMOS Pro verarbeitet den Quellcode früherer AMOS-Versionen
- neuer Editor mit Pull-down-Menüs, Tastaturmakros, Undo/Redo-Funktion und Mehrfenstertechnik.
- IFF-Animationen schneller als unter DPaint
- ARexx-fähig, Hypertext-Befehle für Dialogboxen und Filerequester
- unterstützt MED-Music library, MIDI-Data-output und Noisetraacker-Formate
- der MOUTH-Befehl synchronisiert die Sprachbewegung eines grafischen Gesichts mit der Say-Funktion des Amiga

### Bildbearbeitung

## Imagemaster

Die neue Version 9.19 des Imagemaster hat besonders im Bereich der Bildmetamorphose zahlreiche Features zugelegt.

Mit Motion-Morphing ist jetzt eine Metamorphose bewegter Bilder möglich, durch die Keyframe-Technik können so ganze Bildsequenzen modifiziert werden. Neu ist auch das Warp-Morphing, mit dem man an Einzelbildern gezielte Deformationen durchführen kann (z.B. Ohren oder Nase langziehen).

Zum präziseren Setzen der Morph-Stützpunkte kann man nun in das Bild hineinzoomen, die Morph-Pfade durch Splines editieren und Geschwindigkeitsänderungen beim Morph-Ablauf vornehmen. Die Geschwindigkeit der Bildberechnung wurde um den Faktor 15 gesteigert.

Das Dithering im Imagemaster-Display ist abschaltbar und für Benutzer virtueller Speicherverwaltung (GigaMem) gibt's einen speziellen Menüpunkt. Auch ein Treiber für die 24-Bit-Grafikkarte Colormaster 24 ist in der neuen Version enthalten, ebenso wie ein (vorläufiges) deutsches Handbuch auf Diskette.

Das Update auf die Version 9.19 ist nur für registrierte Kunden möglich. Diese erhalten die neue Version dafür kostenlos.

Renderland, Oberer Anger 21, 8011 Forstern/Tading, Tel. 0 89/1 23 11 22, Fax 0 89/1 23 66 43

- der neue Object-Editor (Bobs, Sprites, Icons) wurde überarbeitet und bietet jetzt auch integrierte Animationsmöglichkeiten

- auf zwei Beispieldisketten liegen zur Veranschaulichung viele Programme bei

- das Handbuch wurde komplett überarbeitet, von Mel Croucher (Handbuch Easy Amos) und Stephen Hill (Handbuch AMOS-BASIC) geschrieben und ist über 650 Seiten dick

- ein passender Compiler für AMOS Professional ist für Anfang nächsten Jahres angekündigt

Preis: ca. 70 £, Upgrade-Preis: 35 £, deutscher Preis: ca. 160 Mark, der deutsche Update-Preis stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Europress Software, Europa House, Adlington Park, Macclesfield SK10 4NP, Tel. 00 44/ 6 25/85 93 33, Fax 00 44/6 25/87 99 62

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 0 61 71/8 59 34, Fax 0 61 71/83 02

### Chip-RAM-Erweiterung

## Megi-Chip



**Megi-Chip: Damit läßt sich der Amiga 500 auf 2 MByte Chip-RAM aufrüsten**

Mit der Speichererweiterung Megi-Chip von CP kann der Amiga 500 bis zu 2 MByte Chip-RAM ansprechen. Die Platine ist mit einem MByte bestückt, 512 KByte sind auf der Grundplatine des Amiga 500 und im Erweiterungsschacht können nochmal 512 KByte installiert werden. Mit einer Speichererweiterung CP 500 / Vario 2 vom selben Hersteller stehen dann 2 MByte Chip-RAM und 1,5 MByte Fast-RAM zur Verfügung. Laut Hersteller funktioniert die Speichererweiterung mit allen 512-KByte-Erweiterungen für den internen Erweiterungsschacht. Bei Speichererweiterungen mit mehr als 512 KByte sollte vorher beim Hersteller nachgefragt werden.

Für den Einbau der Platine sind keine Lötarbeiten erforderlich. Im Lieferumfang der Megi-Chip befinden sich neben der Platine mit Fat Agnus 8375, einem Gary-Adapter, einem RAM-Testprogramm auf Diskette und der Einbauanleitung noch ein Aushebwerkzeug (Chip-Puller) für den Fat Agnus. Preis: ca. 350 Mark.

Computer Peripherie GmbH, Visbekstr. 14, 4573 Lönigen, Tel. 0 54 32/3 08 08, Fax 0 54 32/3 08 38

### Rückblick

## Chronik '91

Golden Software hat ein neuartiges Programm für den Amiga: Die Software »Chronik '91« liefert zu jedem Tag des Jahres 1991 die dazugehörigen Daten. Das Programm soll auf jedem Amiga mit mindestens OS 1.2 und 512 KByte RAM funktionieren. Weitere Disketten mit Chroniken der Jahre 1989 und 1990 sind in Vorbereitung. Auch für das Jahr 1992 soll eine Diskette erscheinen. Preis: 15 Mark plus 3 Mark Versand.

Christian M. Dose, Bundesplatz 9, 1000 Berlin 31, Tel. 0 30/8 53 74 56

### Mailbox

## CNet V 2.2

GTI verkauft das Mailbox-Programm »CNet V 2.2«. Seine Daten: CNet unterstützt Amiga ANSI-Grafik, ermöglicht bis zu 23 Ports gleichzeitig, Multichat ab zwei Ports, Fido-Netz-tauglich, Online-Games sind möglich, Screen mit zwei bis 16 Farben, auch Interlace-Darstellung.

Das Programm benötigt mindestens 1 MByte RAM und läuft mit Kickstart 1.3 und 2.0. Preis: ca. 190 Mark.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 0 61 71/8 59 34, Fax 0 61 71/83 02

### Kickumschaltung

## Amiga 600

Je eine interne Kickstart-Umschaltplatine bieten BBM (UniKum: Preis ca. 50 Mark) und CP (Preis: ca. 50 Mark) für den Amiga 600 an. Mit einem Schalter kann zwischen dem Original-ROM und einen zusätzlichen Kickstart-ROM umgeschaltet werden. Die Erweiterung wird eingesteckt, es sind keine Lötarbeiten erforderlich.

BBM Datensysteme, Helmstedter Str. 1a-3, 3300 Braunschweig, Tel. 05 31/2 73 09 11, Fax 05 31/2 73 09 20

CP Computer und Peripherie GmbH, Visbekstraße 14, 4573 Lönigen, Tel. 0 54 32/3 08 08, Fax 0 54 32/3 08 38

### Drucker

## Hewlett-Packard

Der erfolgreiche Farb-Tintenstrahler HP Deskjet 500C wird in einer neuen, verbesserten Version 550C verkauft. Die wesentliche Änderung ist, daß der neue Deskjet seine zwei Druckköpfe für Schwarz und Farbe gleichzeitig einsetzen kann. Text und Farbgrafik können auf der selben Seite viermal schneller als mit dem Vorgängermodell gedruckt werden.



**Tintenstrahler von Hewlett-Packard: Oben der Deskjet 550C, unten der tragbare S/W-Tintenstrahldrucker**



Für den Februar 1993 hat HP einen tragbaren Tintenstrahldrucker angekündigt, der die gleiche Leistung und Druckqualität wie der DeskJet 500 bieten soll, allerdings bei einem Gewicht von nur 2 kg.

Außerdem hat Hewlett-Packard die Preise für den HP Laserjet gesenkt. Der HP Laserjet III P kostet statt ca. 3700 Mark nur noch ca. 2900 Mark. Der HP Laserjet IIP plus fällt von ca. 2700 Mark auf ca. 2500 Mark.

Preis HP Deskjet 550C: ca. 2040 Mark, HP Deskjet 500C: ca. 1585 Mark. Der Preis des HP DeskJet Portable steht noch nicht fest. Die genannten Preise sind Listenpreise, also unverbindliche Preisempfehlungen für den Fachhandel.

Hewlett-Packard GmbH, Hewlett-Packard-Str., 6380 Bad Homburg, Tel. 0 61 72/16 14 64



# Supra Qualität, Supra Preise, Supra

## Modems

*V.32 bis*

SupraFAXModem V.32bis  
DM 769.- ohne Software\*  
DM 959.- mit A-Talk III &  
SupraFax™ Software\*

**14,400 S/R FAX**  
**14,400 DATA**

SupraFAXModem V.32  
DM 599.- ohne Software\*

**9600 S/R FAX**  
**9600 DATA**

SupraFAXModem Plus  
DM 349.- ohne Software\*  
DM 449.- mit A-Talk III &  
SupraFax™ Software\*

**9600 S/R FAX**  
**2400 DATA**



Einführung von 3  
großartigen, neuen Daten/FAX-  
Modems von Supra - das 2400 bps  
SupraFAXModem Plus, das 9600 bps  
SupraFAXModem V.32 und das 14,400 bps  
SupraFAXModem V.32bis!

Alle 3 Modems zeichnen sich durch  
V.42bis und MNP (2-5,10) Datenkompression  
und Fehlerkorrektur aus. Sie arbeiten mit  
nahezu allen bekannten Telekommunika-  
tionsprogrammen, u.a. Baud Bandit,  
JRComm, A-Talk III. Mit der telecom-  
Software und Ihrem SupraFAXModem haben

Sie Zugang zu Computern in Ihrer  
Nähe und in der ganzen Welt, wo  
Sie alles finden: u.a. Flugpläne,  
Börseninformationen und technische  
Hilfe, bis zur freien Software.

Und als zusätzlichen Bonus: Alle 3  
Modems sind kompatibel mit Gruppe 3  
FAX-Geräten und Class 1&2 FAX-Befehlen,  
was besagt, Sie können jede FAX-Software  
benutzen, die auch diese Industrienormen  
unterstützen.

Für ein einfaches Senden von Faxen  
direkt von Ihrem Computer.



**Supra (Deutschland) GmbH**

\*empf. Verkaufspreis

**Informationen unter: 02232/22002**

Roddenweg 8 · 5040 Brühl · Deutschland · Tel. 02232/22002 · Fax: 02232/22003

\* Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.

All trademarks belong to their respective companies

**Für SYSOP PREISE  
bitte Supra KUNDENDIENST  
kontaktieren!**



## Citizen-Nadeldrucker

### Quarter-Printing für Formulare



**Viergeteilter Ausdruck:** Mit Quarter-Printing von Citizen kann man seine Dokumente gleichmäßig auf einer A4-Seite verteilen

Die neuen 24-Nadel-Drucker der Swift-2-Familie sind mit der sogenannten Quarter-Printing-Funktion ausgestattet, die es ermöglicht, individuell gestaltete Formulare und/oder Grafiken viermal nebeneinander verkleinert auf einer DIN-A4-Seite auszudrucken. Dies könnte z.B. für Entwürfe für Ter-

minplaner oder Adreßdateien in Frage kommen.

Dieses Feature bieten die Modelle Swift 200 (ca. 800 Mark), Swift 240 (ca. 900 Mark) und Swift 240C (ca. 1000 Mark).

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hans-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn, Tel. 81 65/6 10 91, Fax 81 65/6 25 09

## Astro-Software

### Planetarium 4.1

Das Astronomieprogramm Planetarium (Test AMIGA-Magazin 9/92, Seite 83) liegt inzwischen in der Version 4.1 vor.

Der Kopierschutz (Handbuchabfrage) ist in der neuen Version beiseite, das Programm ist jetzt ARexx-fähig, verschiedene Bildschirmauflösungen (Interlaced, Overscan) werden unterstützt, der Standort kann bis zu 400 AE (Astronomische Einheiten) außerhalb des Sonnensystems gesetzt werden. Im Grunddaten-Set sind über 2000 außergalaktische Objekte enthalten, Sonnen- und Mondfinsternisse sind genauer und mit mehr Details zu beobachten. Weiterhin hat die Software besser lesbare Fonts und eine neue Farbpalette bekommen.

Das Programm ist entweder für OS 1.3 oder OS 2.0 erhältlich, jeweils mit oder ohne Unterstützung eines mathematischen Koprozessors.

Microtron Computer & Music, Bahnhofstr. 2, CH-2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. 00 41/32/87 24 29, Fax 00 41/32/87 24 82

## OKI-Nadler

### Microline

Die beiden OKI-Nadeldrucker 590/591 bieten eine »Intelligent Head Technology«, die die nötige – von der Papierstärke abhängige – Druckkopfstückung automatisch einstellt. Der Druckkopf macht über das eingespannte Papier eine einzeilige »Probefahrt« und nimmt 15 Messungen vor. Anhand der Zeiten, die die Nadeln für den Druck eines Punkts brauchen, ermittelt der Drucker den jeweils besten Druckkopfabstand. Dadurch sollen Druckgeschwindigkeit und Schriftbild optimiert werden.

OKI Systems GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. 02 11/52 66-0, Fax 02 11/59 33 45

## Turbokarte

### Progressiv

Die erste 68040-Turbokarte für den Amiga 500 (Plus) bringt PPS auf den Markt. Der Prozessor wird mit 28 MHz getaktet. Laut Hersteller wird der Amiga damit bis 40mal schneller.

Ein Kickstart-ROM 2.04 ist auf der Platine integriert. Per Software läßt sich zwischen dem auf der Amiga-Platine befindlichen ROM und den ROM der Turbokarte umschalten. Auf Wunsch wird der Inhalt des Kickstart-ROMs ins 32-Bit-RAM der Karte geladen um den 68040 bei Betriebssystem-Zugriffen nicht zu bremsen.

Die Turbokarte wird in den Sockel des Prozessors gesteckt, der 68000 kommt auf die Turbokarte.

Einige unsauber programmierte Spiele haben Probleme mit dem 68040. Um sie dennoch nutzen zu können, kann der Anwender wieder auf den 68000 zurückschalten. Die Turbokarte soll alle Peripheriegeräte wie Festplatten, RAM-Erweiterungen, SCSI-Controller etc. unterstützen.

Auf der Karte können 4 bis 8 MByte 32-Bit-RAM installiert werden. Die Aufrüstung erfolgt mit DRAMs im ZIP-Gehäuse.

Der Preis stand bei Redaktions-schluß noch nicht fest.

Progressive Peripherals & Software, 464 Kalamath St., Denver, CO 80204 U.S.A., Tel. 0 01/2 38 55 55

## Musik

### Karaoke-Hits

Als Karaoke bezeichnet man Schlager, die mit ausgeblendetem Text gespielt werden. Der Text wird als Schrift auf einem Bildschirm eingeblendet, wer will, kann den fehlenden Gesang beisteuern. Solche als Disco- oder Partygag-geeigneten CDs kamen bisher hauptsächlich aus Japan und waren unverhältnismäßig teuer.

GTI bietet jetzt eine Karaoke-CD für CDTV zum Preis von 79 Mark an. Weitere 19 CDs sollen in den nächsten Monaten folgen.

Die Titel: Oh Carol, Diana, Da Doo Ron Ron, It's my Party, His late Flame, In the Ghetto, Good Luck Charm, I Only Wanna Be With You, Who's Sorry now, Stand By Your Man, The Young Ones, Bachelor Boy, On The Beach, Will You Still Love Me Tomorrow, Rose Garden, Something Here In My Heart, My Special Angel, Sugar Time, It's Only Make Believe, Sweet Nothings.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 0 61 71/8 59 34, Fax 0 61 71/83 02

## TELEX AMIGA

**Belichtungsservice:** Bei Transgraph kann der Amiga-Anwender seine Bilder in hoher Qualität drucken lassen. Die Grafiken werden vierfarbsepariert und anschließend auf einem Chromalin ausbelichtet. Preis für ein DIN-A4-Foto: ca. 200 Mark.

Transgraph, Prüfeninger Str. 19, 8400 Regensburg, Tel. 09 41/2 82 81, Fax 09 41/2 82 85

**O.M.A. 2.05:** MSPI verkauft den Makro-Assembler O.M.A. in der Version 2.05. Das Programm enthält nun sämtliche Includes und Libraries für OS 2.0

MSPI, Hans-Pinsel-Str. 9b, 8013 Haar, Tel. 0 89/46 09 00-0, Fax 0 89/46 09 00-98

**FIBB Bildungszentrum** in Leipzig führt im Bereich Computer- und Videografik Ausbildungen für Werbeagenturen, Designer und Bereiche der Öffentlichkeitsarbeit durch. In der Ausbildung wird hauptsächlich am Amiga 3000 gearbeitet. Im Videostudio wird computergesteuerter Schnitt an S-VHS-Maschinen geübt. Fachakademie Institut Berufliche Bildung Leipzig, Garskestr. 2, O-7066 Leipzig, Tel. 03 41/4 21 92 63

**Bavaria Film GmbH** veranstaltet Tagesworkshops unter der Bezeichnung »Das filmende Klassenzimmer«. Die Workshops dauern von 9.00 bis 17.00 Uhr, sind für Gruppen von maximal 30 Personen gedacht. Die Bavaria Film GmbH führt dabei von der Idee über Drehbuch und Produktion bis zum Schnitt die filmischen Produktionsabläufe vor.

Bavaria Film GmbH, Bavariafilmplatz 7, 8022 Geiselgasteig, Tel. 0 89/64 90 67, Fax 0 89/6 49 25 07

**Where is Ware '92/'93** ist die zweite Auflage des Adreßbuchs für EDV-Anbieter und Anwender. Auf 607 Seiten findet man über 19 000 Namen und Adressen aus dem EDV-Bereich.

RED BOX Verlag, Abteistr. 49, 2000 Hamburg 13, Tel. 0 40/4 10 80 81, Fax 0 40/44 02 14

**Teach me Amiga** verkauft eine neue Version der Sprachlernprogramme Englisch 1 Plus und Französisch 1 Plus. Die Version 1.5 bietet die Möglichkeit, die Vokabeldatei selbständig zu erweitern, und wird allen registrierten Käufern früherer Versionen kostenlos zugeschickt.

Teach me Amiga, Am Burggraben 8, 6382 Friedrichsdorf, Tel. 0 60 07/72 18, Fax 0 60 07/83 11

**Mini Office** von Europress ist ein Businessprogramm und besteht aus Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbank. Es ist nicht möglich, den deutschen Zeichensatz einzustellen. Umlaute etc. sind dem Anwender nicht zugänglich, was die Brauchbarkeit des Programms für den deutschen Markt stark einschränkt. Preis: ca. 140 Mark.

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberursel, Tel. 0 61 71/8 59 34, Fax 0 61 71/83 02



# PIEP



LINTAS 2.436

## Spontane Ideen organisiert man neuerdings über Cityruf: Treffpunkt bei Louis, dann Cala Bar, später Sam's.

Gehören Sie auch zu den Leuten, die so gut wie nie zu Hause sind? Bei schönem Wetter sind Sie z. B. mit dem Motorrad unterwegs, bei schlechtem Wetter verschwinden Sie ins Kino und abends kann man Sie mit etwas Glück in irgendeiner neuen Szene-Kneipe ausfindig machen? Dann tun uns jetzt schon Ihre Freunde und Bekannten leid, die gerne mal eben etwas mit Ihnen besprechen wollen.

Dabei ist es ganz einfach, unterwegs jederzeit erreichbar zu sein. Mit einem kleinen Cityruf-Empfänger in der Tasche bleiben Sie im Kontakt und sind deshalb auch für spontane Ideen immer zu haben.



Alles, was Ihr Gesprächspartner dazu braucht, ist ein Telefon und Ihre Cityruf-Nummer. Kurze Zeit später macht es dann bei Ihnen Piep, und Sie wissen sofort, daß jemand mit Ihnen sprechen will. Egal, wo Sie gerade stecken. Denn Cityruf – der schlaue Funkrufdienst der Telekom – erreicht Sie nahezu überall. Und kostet nicht die Welt.

Wenn Sie in Zukunft immer alles sofort wissen wollen, dann wählen Sie jetzt: 0130 0174. Oder gehen Sie zu Ihrem Telekom Laden oder zum Funkfachhandel.

Cityruf. Damit Sie erreichbar sind.

 **Telekom**·Cityruf·



# 3 Diskettenzeitungen mit Pfiff

Falls Ihr Lieblingsmagazin an Ihrem Kiosk nicht verfügbar sein sollte, erfahren Sie unter der Rufnummer 0611/2660 die nächstgelegene Verkaufsstelle! Herr Paulus hilft Ihnen gerne weiter!



**Amiga Classic Nr. 7:**  
Observatorium jr. / Lotto V2.0 / PTools /  
Master Brain / Shift  
**ab 28.10.1992**



**Amiga Fantastic Nr. 1:**  
Downhill / Black Jack / GiroMan V3.30 /  
MCad / RoadRoute  
**ab 28.10.1992**



**Oase Amiga Software Nr. 5:**  
Raum & Design Prüfversion /  
Streckenplaner / Astronomie / Atom  
**ab 30.09.1992**

**Jetzt im gut sortierten Zeitschriftenhandel!**

Intersoft GbR, Nohlstr. 76, 4200 Oberhausen 1, Tel.: 0208/24035, Fax: 0208/809015

# USRobotics®



**The Intelligent Choice in Data Communication**

MADE IN U.S.A.

## SPEICHER OHNE ENDE

SIM-Modul 1MBx8-70 2Stk.	120,-
SIM-Modul 4MBx8-70	208,-
Amiga 3000 4MB static column	269,-
<b>Cartridges</b>	
Cartridge SyQuest 44MB	119,-
Cartridge SyQuest 88MB	178,-

## Festplatten

520 MB Fujitsu	1948,-
1079MB Fujitsu	3198,-
120MB Quantum	738,-
240MB Quantum	1245,-
Gehäuse 3.5"	235,-

## Wechselplattenlaufwerke

SyQuest 44MB	539,-
SyQuest 88MB	699,-

## USRobotics - Modems

HST-Courier 16.800*	1348,-
HST-Courier-FAX 16.800*	1398,-
Dual-Standard 16.800*	1848,-
Dual-Standard-FAX 16.800*	1898,-

\* der Anschluß an das Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

## GVP - PRODUKTE

G-Force 030/25/25/1	1263,-
G-Force 030/40/40/4	2023,-
G-Force 030/50/50/4	2998,-
<b>G-Force 040/33/4/A2000</b>	<b>3742,-</b>
<b>G-Force 040/28/2/A3000</b>	<b>4013,-</b>

<b>A530 /40/0/1/120</b>	<b>1978,-</b>
FPU für A530	509,-

# PABST-COMPUTER

Commodore Vertragshändler mit Reparaturwerkstatt

Varziner Straße 3, 1000 Berlin 41

Tel.: (030) 852 96 13 Fax.: (030) 852 96 61 BBS: (030) 859 23 72

## COMBO - SIM

für G-Force Turbokarten  
und A530, 4MB-32bit-60ns

Super-  
günstig **369,-**



Besuchen Sie uns! Halle 6 Stand I4 1.0G

## SPORTSTER 14400 / 16800 \*

14400V.32bis u. opt. 16800HST Protokoll,  
MNP5 u. V.42bis Datenkompression,  
Fax Gruppe 3 - Service Class , 9600bps s/r **1198,-**

## Zyxxel plus \*

G3-Fax, 19200 ZyxxelProtokoll, 14400V.32bis,  
MNP5 u. V.42bis Datenkompression **1198,-**

\* der Anschluß an das Telefonnetz der Deutschen BundesPost-Telekom ist strafbar.

Serie II A500(plus)	
SCSI-Controller 8/0/120MB	1229,-
Serie II A2000	
SCSI-Controller 8/0/120MB	1078,-
<b>Pabst Lüfter geregelt</b>	<b>45,-</b>

Händleranfragen erwünscht - Irrtümer und  
Preisänderungen vorbehalten!



## SOFTWARE HITS



von Peter Aurich

**E**ine überlegene Hardware ist nur der halbe Erfolg. Erst die Software macht aus der Technik ein fantastisches Werkzeug für Kreative, ein Unterhaltungsmedium oder den anspruchslosen Knecht für Routinejobs zu Hause oder im Büro. Der Markt – und damit Sie – stellen die Anforderungen; Software-Entwickler erfüllen die Vorgaben oder versuchen es zumindest.

Die Redakteure und freien Mitarbeiter des AMIGA-Magazins kennen den Markt und wissen aus Leserumfragen und -briefen, wo die Anwender der Schuh drückt. In unserer »Kaufberatung Software« präsentieren wir Ihnen dieses Know-how in gebündelter Form. Sie erfahren, welches die

So manches wahrgenommene Sonderangebot hat sich im nachhinein schon als Flop entpuppt. Wer Software kaufen will, sollte sich vorher gründlich darüber informieren. Wir haben die Spitzenprogramme für den Amiga, ihre Preise und mögliche Bezugsquellen ermittelt.

beste Software für Ihren Bedarf ist, was sie kostet und ob es preiswerte Alternativen gibt.

Hier haben wir den wichtigen Sparten der AMIGA-Software ein bis zwei Spalten reserviert. An deren Ende finden Sie Bezugsquellen, Preise, welche Anforderungen die Programme an die Hardware stellen sowie Verweise auf ausführliche Informationen (Tests, Produktvorstellungen). Nutzen Sie die Daten bei der Kaufentscheidung oder als Grundlage für ein Gespräch beim Fachhandel.

### 3D-Render & Animation

Bei Animationsprogrammen unterscheiden wir 2-D- und 3-D-Software. Das als Malprogramm konzipierte »Deluxe Paint« (kurz DPaint) von Electronic Arts hat sich inzwischen zum 2-D-Animationskünstler gemausert. Bei der 3-D-Software ist Imagine noch die Crème de la Crème.

■ Die Version IV von Deluxe Paint bietet neben den Malfunktionen (s. S. 36) folgende Anima-

tionstechniken: Bei der globalen Animation bestimmen Sie ein Objekt (2-D-Bildausschnitt), legen dessen 3-D-Anfangs- und -Endposition sowie die Anzahl der Bilder fest, und das Programm zeichnet das Objekt in der gewünschten Größe an die entsprechenden Stellen der Bilder. In einer Dialogtafel können Sie festlegen, ob es dabei größer, kleiner, gedreht, beschleunigt oder gebremst werden soll. So entstehen räumliche Effekte, die sich besonders gut für Titelvorspanne eignen. Bei der Pinsel-Animation lassen sich Bildausschnitte (Pinsel) mit den Bewegungsphasen einer (stationären) Animation (z.B. drehender Uhrzeiger) aufnehmen, und in beliebige Hintergrundbilder einkopieren bzw. mit der Füllfunktion als Oberfläche auf ein anderes Objekt übertragen.



Für traditionelle Zeichentrick-techniken simuliert DPaint einen Leuchttisch. Dabei sind mehrere Animationsphasen einer Figur auf dem Bildschirm sichtbar, wobei die aktuelle Phase heller ist als die vorherigen. Bei der Metamorphose bekommt das Programm zwei Bildausschnitte und berechnet die Phasen, die bei der Verwandlung von einem Bildinhalt in den anderen entstehen. Dieser Effekt eignet sich besonders für Titelsequenzen.

Frischen Wind in die 3-D-Szene bringen soll die neue Version des Ray-Tracers »Real 3D« von Activa. Das für Dezember angekündigte Produkt basiert auf der Partikelanimation: Sie können jedem Körper einen Bewegungsablauf zuweisen, den er behält, wenn er gespeichert oder kopiert wird. So lassen sich z.B. Schneeflocken einfach generieren. Eine verblüffende Bewegung entsteht, wenn Sie einen Körper entlang einer über Stützpunkte definierten

umgekehrt in das jeweilige Format umwandeln. Allerdings unterstützt das Produkt von Black Belt wichtige Fremdformate (TIFF, BMP, DII, CGM) nicht, und auch die Bedienungsfläche ist gewöhnungsbedürftig. Bei ADPro dagegen vermissen wir die partielle Bildbearbeitung, eine dynamische Speicherverwaltung und Undo-Funktion. Die Arbeit mit dem Imagemaster (bisher nur englisches Handbuch plus deutsche Kurzanleitung) wiederum ist ohne schnelle 68030-Karte und unter 5 MByte Arbeitsspeicher kaum zumutbar. Solange es nur um Scannen, Digitalisieren, Konvertieren oder die Darstellung mit Grafikkarten geht, bleibt ADPro weiter die Nr. 1. Für die Bearbeitung von Bildern oder deren Komposition ist Imagemaster besser geeignet.

ADPro und Imagemaster gibt es übrigens als Kombipack für 1000 Mark. Sie sparen immerhin 250 Mark und sind so (fast) allen Herausforderungen gewachsen.

**Art Department Professional 2.15:** Preis: etwa 550 Mark, Conversion Pack (Tiff laden und speichern) 170 Mark, Lademodul für Epson GT-Scanner 400 Mark; Hersteller: ASDG; Anbieter: Compustore, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt 1, Tel. 0 69/56 73 99, Fax. 0 69/56 17 84; Mindestanforderung: 3 MByte, 2 LW; Empf. Mindestanl.: 4 MByte, Festplatte, ARexx, 68030-Turbokarte mit 25 MHz, 2 LW; Test: AMIGA 11/92, Seite 132

**Imagemaster 9.13:** Preis: etwa 800 Mark; Hersteller: Black Belt System; Anbieter: Rendingland, Oberer Anger 21, 8011 Forstern/Tading, Tel. 0 89/1 23 11 22, Fax. 0 89/1 23 66 43; Mindestanforderung: 3,5 MByte, Festplatte, ARexx, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 5 MByte, Festplatte, ARexx, 68030-Turbokarte mit 25 MHz, 2 LW; Test: AMIGA 11/92, Seite 132

■ »MaxonCAD 2.0« dagegen ist ein traditionelles CAD-Programm zum technischen Zeichnen und Konstruieren. Viele Treiber für die Ein- und Ausgabe (mit Digitalisieretafeln und Drucker) sind im Lieferumfang enthalten. Die ausgeklügelte Programmierung sorgt auch bei 68000er-Maschinen für flüssigen Bildaufbau. Wegen der übersichtlichen Struktur, der leichten Erlernbarkeit und nicht zuletzt des günstigen Preises ist MaxonCAD 2.0 eine gute Wahl für Studenten und Ingenieurbüros.

**DynaCADD 2.0:** Preis: etwa 1500 Mark; Hersteller/Anbieter: CRP-Koruk, Fritz Arnold Str. 23, 7750 Konstanz, Tel. 0 75 31/5 62 65, Fax 0 75 31/5 66 80; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 2 MByte, Festplatte, 2 LW; Test: AMIGA 10/91, Seite 212

**MaxonCAD 2.0:** Preis: etwa 550 Mark, Studentenversion: etwa 290 Mark; Hersteller/Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11, Fax 0 61 96/4 18 85; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 2 MByte, Festplatte, 1 LW; Test: AMIGA 10/92, Seite 94



**BECKertext II: Die beste Textverarbeitung für den Amiga. Einige hassen es, viele schätzen es.**

■ Den 3-D-Bereich dominiert das Ray-Tracing-Programm »Imagine« mit einem Editor für Global- und Pfadanimationen (Objekt bewegt sich entlang eines vorgegebenen Wegs) sowie einem für hierarchisch aufgebaute Animationen.

Objekthierarchien vereinfachen die Bewegung von Körpern, die aus Einzelteilen bestehen, die teilweise eigene Bewegungen durchführen. So zieht Imagine z.B. das eigenständige Objekt Propeller bei der Bewegung des dazugehörigen Flugzeugs automatisch mit. Der bewegliche Arm eines Roboters ist ein weiteres Beispiel für solche hierarchischen Objektbeziehungen.

Nur bei Imagine gibt es Spezialeffekte wie »Boing« (plastische Verformung eines Objekts) und »Tumble« (Zufallsrotation um eine Achse). So entstehen komplexe Bewegungsabläufe nach wenigen Mausklicks. Auch die flexible Morph-Funktion (ein Objekt verformt sich zu einem anderen) kennen nur wenige Mitbewerber und wenn, dann nicht in dieser hervorragenden Qualität.

Kurve (B-Spline) führen und Imagine ihn immer senkrecht zur Kurve stellt (das Schiff auf den Wellen). Spezialeffekte wie »Motion Blur« (verschwommene Konturen bei schnellen Bewegungen) und Tiefenschärfe soll das neue Real 3D beherrschen. Ein besonderer Gag ist »Sun flare«, ein Effekt, der bei Filmaufnahmen in der Realität entsteht, wenn die Kamera in die Sonne schwenkt.

**Deluxe Paint IV:** siehe »Malen« auf Seite 36  
**Imagine 2.0:** Preis: etwa 750 Mark; Hersteller: Impulse; Anbieter: Memphis Computer Productions GmbH, Gartenstraße 11, 6365 Rodheim v. d. Höhe, Tel. 0 60 07/77 89; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 4 MByte, Festplatte, 2 LW; Test: AMIGA 6/92, Seite 84

### Bildbearbeitung

In diesem Metier ist seit langem »Art Department Professional« (ADPro) von ASDG der Meister aller Klassen. Seit diesem Sommer gibt es allerdings einen Mitbewerber: der »Imagemaster« von Black Belt.

Imagemaster kann ebenso wie ADPro Dateien anderer Systemplattformen übernehmen oder

### CAD

Ingenieure wollen heute mit CAD-Software nicht nur konstruieren, sondern auch projektieren, Zeichnungsnummern und Stücklisten verwalten, die Lagerhaltung organisieren sowie Konstruktionsdaten zur Fertigung an CNC-Maschinen weitergeben.

■ Das einzige Programm für den Amiga, das solchen Ansprüchen zumindest im Ansatz gerecht wird, heißt »DynaCADD« (aktuelle Version: 2.0) und wird von CRP Koruk hergestellt und vertrieben. Neben einer eleganten 3-D-Oberfläche und vielen leistungsfähigen Funktionen für die Konstruktion bietet es noch Schnittstellen für den Datenexport und -import. Darüberhinaus können Sie u.a. Daten zur Bildberechnung an Ray-Tracer wie Imagine weitergeben. Nachfolger DynaCADD 3.0 befindet sich lt. CRP kurz vor der Fertigstellung und soll führenden MS-DOS-Produkten ebenbürtig sein.

### Dateiverwaltung

»Superbase«, die beste Dateiverwaltung für den Amiga ist gleichzeitig relationale Datenbank, kann also im Rahmen einer Transaktion bzw. Auswertung (Abfrage) gleich Daten mehrerer Dateien berücksichtigen.

Die Einsteigerfassung »Superbase Personal« (Bookware) kostet knapp 90 Mark und besitzt alle grundlegenden Dateiverwaltungsfunktionen, Etikettendruck und eine Grafikeinbindung samt Diashow. »Superbase 2« (200 Mark), die Überarbeitung dieser Erfassung wurde ergänzt um Texteditor und Serienbrieffunktion. Damit ist die Textverarbeitung für den Rundbrief an bestimmte Adressaten überflüssig. »Superbase 3« (etwa 400 Mark) besitzt erweiterte Import- und Exportfunktionen sowie einen Formular-Editor. Mit der Programmiersprache »DML« lassen sich Applikationen entwickeln, die über die Möglichkeiten der interaktiven Komponente hinausgehen. Wer Superbase 3 nicht besitzt, braucht für den Ablauf dieser Programme ein Runtime-Modul. »Superbase 4« (etwa 600 Mark) ist die aktuelle, soeben von der »bsc Büroautomation AG« ins Deutsche übersetzte Version. Sie besitzt u.a. neue Feldtypen, Indizes über mehrere Felder, eine verbesserte Dateiverwaltung, eine flexiblere Formulargestaltung sowie neue Formen des Dialogs darüber (z.B. Schalter).



MacroSystem präsentiert:

# EVOLUTION 3.0

Das langerwartete neue Treibersystem für den HighPower-SCSI-Controller steht nun nach intensiver Entwicklung zur Verfügung. Neben höchster Geschwindigkeit und Kompatibilität wurde auf die strikte Einhaltung der Commodore-Richtlinien geachtet. Jahrelange Erfahrung im SCSI-Bereich schlagen sich in Evolution 3.0 nieder.

**Die Amiga-Gemeinde steht vor einer der größten Update-Aktionen ihrer Geschichte.**

- \* Voller Support des Rigid-Disk-Blocks, dadurch Tauschbarkeit mit vielen anderen Controllern
- \* Tape-Streamer-Unterstützung über Quarterback 5.x, AmiBack etc. (nicht im Lieferumfang)
- \* CD-ROM-Support, wichtig für viele multimediale Einsatzgebiete
- \* OS2.x-Installationssoftware nach den Richtlinien des UserInterface-StyleGuides
- \* Einzigartiges AREXX-Interface!

## UPDATES\* auf 3.0

(EPROM-Satz, Handbuch, Diskette)

MultiEvolution

DM 69,-

Evolution 2000/1000/500

DM 69,-

Bei V-Scheck-Einsendung portofreie Zustellung!



## NEU! MultiEvolution 2000 3.0

RAM-Option 2/8 MB, doppeltes AutoConfig™.

Echte FileCard!

DM 398,-

CD-ROM-Laufwerk SCSI

intern DM 598,-

extern DM 798,-

Magneto-Optical Drive Ricoh, 3.5, 128 MB disc

intern DM 2.998,-

extern DM 3.198,-

Tape-Streamer WangTek 150/250 MB

intern DM 1.398,-

extern DM 1.598,-

(Externe Versionen mit Kabeln, Netzteil, Kühler im formschönen Metallgehäuse)

Alle Quantum-Drives zu Tagespreisen!

Quarterback 5.02 DM 159,-

Bei Bestellung von Evolution 3.0 DM 79,-



**MultiEvolution 500 3.0 DM 398,-**

MS MacroSystem Computer GmbH

Friedrich-Ebert-Straße 85 - 5810 Witten - Tel. (0 23 02) 8 03 91 - Fax. (0 23 02) 8 08 84 - BTX \*MACROSYSTEM#

Alle Preise verstehen sich incl. 14% MwSt. excl. Porto u. Verpackung (18,50 DM) und sind unverb. Preisempfehlungen für unsere Fachhändler

\* Achtung: Die Updates dürfen nur in Original-MacroSystem-Controllern eingesetzt werden. Für den Betrieb in Clones übernehmen wir keinerlei Gewährleistung.

Telefonische Bestell-Akzeptanz von Mo-Fr 9.00 - 18.00





## GOLEM TURBO BOARD II

- Motorola 68030 (MMU) mit 68882 taktbar bis 50MHz
  - 2 MB Ram aufrüstbar bis 24 MB "On-Board"
  - Prozessor und CoProzessor getrennt taktbar
  - volle Burstmode-Unterstützung
  - mit 64-Bit-Ram-Interface so schnell wie nie zuvor
  - gesockelte 030 u. 882, daher nachträgl. höher taktbar
- |        |        |        |                   |       |
|--------|--------|--------|-------------------|-------|
| 16 MHz | 1099.- | 40 MHz | Preis auf Anfrage |       |
| 20 MHz | 1199.- | 50 MHz |                   |       |
| 25 MHz | 1399.- |        |                   |       |
| 28 MHz | 1499.- |        | 2 MB Nachrüstsatz | 250.- |
| 33 MHz | 1799.- |        | 8 MB Nachrüstsatz | 600.- |

## GOLEM SCSI II "State of the Art"

Filecard A2000		Intern A500 incl. Ram- u. Kickstart-Option	
85 MB	799.-	85 MB	899.-
120 MB	999.-	120 MB	1099.-
240 MB	1499.-	240 MB	1599.-
SCSI-Controller	229.-	SCSI-Controller	299.-

## GOLEM RAM BOARDS

A2000		A1000	
0 MB	99.-	0 MB	149.-
2 MB	249.-	2 MB	299.-
4 MB	399.-	4 MB	449.-
8 MB	699.-	8 MB	749.-

## 15A/150W Schaltnetzteil

Power für den Amiga 500/500+/600.  
Damit macht keiner mehr schlapp.

129.-

SCHNÄPPCHEN

## GOLEM SOUND MACHINE

Professionelle Stereo-Sampling-Software.  
Arbeitet mit allen gängigen Digitizer.

39.-

## LIGHT-GUN

Für alle Amiga incl. 2Spielen (Worldwide  
Hunting, Master of the Town).

49.-

SCHNÄPPCHEN

## OMTI-CONTROLLER

Omti-MFM-Festplattencontroller

49.-

SCHNÄPPCHEN

## KICKSTART-UMSCHALTPLATINE

Kickstart Umschaltplatine 2.0 und 1.3. Extern mit  
Busdurchführung für Amiga 500/500+/1000. Intern  
für Amiga 2000. Umschaltbar zwischen zwei  
externen Kickstart und dem Original-Kickstart.

Platine ohne Kick	59.-
Platine mit Kick 2.0	129.-
Platine mit Kick 1.3	119.-

Golem Computer Vertrieb  
Schwanenwall 44  
4600 Dortmund 1  
Telefon 0231/522192

GOLEM COMPUTER



Wir empfehlen Superbase trotz seiner unsicheren Zukunft (Hersteller Precision hat die Rechte an Oxix verkauft, MSPI gibt Vertrieb auf), weil die runde Produktpalette eine sowohl auf Einsteiger wie auch Profis zugeschnittene Leistung gewährleistet.

**Superbase Personal/2/3/4:** Preis: 90/200/300/600 Mark; Hersteller: Precision; Anbieter: Fachhandel sowie bsc (Postfach 40 03 68, 8000 München 40, Tel. 0 89/35 71 30-0, Fax 0 89/35 71 30-99); Mindestanforderung: 1 MByte (Personal/2: 512 KByte), 1 LW; Empl. Mindestanf.: 1,5 MByte, Festplatte

## Datenfernübertragung

Spitzenreiter bei den Terminalprogrammen ist »Term« von Olaf Barthel. Das hervorragende Telefonbuch, die flexible Konfiguration und die (allerdings ausschließliche) Unterstützung von OS 2.x sowie eine spezielle Version für Turbokarten sprechen für sich. Term ist außerdem Public Domain und damit sehr preiswert.

Sehr solide und sowohl unter OS 1.3 als auch OS 2.0 lauffähig ist »NComm« (Shareware). Ebenfalls als Shareware ausgegeben wird »AmigaCall«, das durch alternatives Programmdesign, komplett deutsche Benutzerführung und Einsteigerfreundlichkeit auffällt. Eine kommerzielle und ebenfalls deutsche Alternative unter den Terminalprogrammen ist »MagiCall« von Maxon. Dieses Produkt werten vor allem die umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten auf.

Fürs Btx kommen Sie an »MultiTerm 3.0 Plus« von TKR nicht vorbei. Es enthält neben dem Btx-Decoder ein leistungsstarkes Terminalprogramm (externe Übertragungsprotokolle, ARexx-Unterstützung etc.) Wenn Ihr Modem faxen kann, ist »Multifax Pro« (ebenfalls von TKR) die richtige Wahl. Auch mit der neuen Version von »GPFax« (für alle Modems) der Supra GmbH bringen Sie Ihrem Amiga das Faxen bei. Einen Test von Multifax Pro und GPFax finden Sie auf Seite 94 in dieser Ausgabe des AMIGA-Magazins.

**Term V2.3:** PD auf Fish-Disk 730 und 725  
**NComm V2.0:** Shareware (35 Dollar) auf Fish-Disk 621  
**AmigaCall:** Shareware etwa 50 Mark; Anbieter: Markus Schmidt, Waagstr. 4, 8510 Fürth, Info-Mailbox: Tel. 09 11/9 93 36 62 (Login: Amiga-Call, 1200/2400, 8N1)  
**MagiCall:** etwa 100 Mark; Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacherstr. 52, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11  
**MultiTerm 3.0 Plus/Multifax Pro:** etwa 160/200 Mark; Anbieter: TKR GmbH & Co. KG, Stadtparkweg 2, 2300 Kiel 1, Tel. 04 31/33 78 81, Fax 04 31/3 59 84  
**GPFax:** etwa 200 Mark; Anbieter: Supra GmbH, Roddenweg 8, 5040 Brühl, Tel. 0 22 32/2 20 02, Fax 0 22 32/2 20 03

## Desktop Publishing

Lange Zeit war »Professional Page« von Gold Disk Marktführer in Sachen Desktop Publishing auf dem Amiga. Die zuverlässige Funktion sowie eine gut strukturierte und elegante Bedienungsfläche trugen zum Erfolg bei. Auf dem scheinen sich die Kanadier immer noch auszuruhen. Soft Logik nutzte die Chance und schob sein »PageStream« an die Spitze. Gestalterische Vielfalt auf Kosten der Funktionssicherheit schien eine Weile die Devise der Entwickler in St. Louis zu sein. Inzwischen melden uns aber die Anwender der Version 2.2, daß PageStream zuverlässig arbeitet.

Die Stärken von PageStream: flexibler Formsatz, gutes Objektgruppenkonzept, viele typografische Gestaltungsmöglichkeiten, Import vieler Text- und Grafikformate, Ausgabe als IFF-Grafik, gute Einbindung externer Software über das separate Zusatzprogramm »HotLink«.

Bilder, Titel-, Untertiteltexte sowie die Namen erforderlicher Textdateien an, und formatiert bzw. platziert sie an die vorgesehenen Stellen in das Dokument.

**PageStream 2.2:** Preis: etwa 550 Mark; Anbieter: DTM; Mindestanforderung: 1 MByte, 2 LW; Empl. Mindestanf.: 2 MByte, 1 LW, Festplatte; Test: AMIGA 4/92, Seite 167

**Professional Page 3.0 (englisch):** Preis: etwa 600 Mark; Anbieter: HS & Y; Mindestanforderung: 1 MByte, 2 LW; Empl. Mindestanf.: 2 MByte, 1 Laufwerk, Festplatte; Produktvorstellung: AMIGA 7/92, Seite 110

## Editoren

Als Editoren bezeichnet man Textprogramme, die über keinerlei gestalterische Funktionen verfügen, wie dies bei einer Textverarbeitung der Fall ist. Mit Editoren schreiben Sie ASCII-Texte, die vor allem beim Programmieren eine große Rolle spielen. Ein vom Entwickler niedergeschriebenes Programm besteht in der Regel aus einer Aneinanderreihung von ASCII-Zeichen. Aber auch für die Bearbeitung bzw. Entstehung von Skript- bzw. Batch-Dateien wie

nen erweitern läßt. Hier hat »TurboText« mit einem weitaus umfangreicheren ARexx-Wortschatz die Nase vorn.

Von entscheidender Bedeutung für einen Editor sind natürlich auch Schnelligkeit und Bedienführung. Bei TurboText läßt sich von Tastaturkombinationen bis hin zur Menügestaltung vieles individuell konfigurieren. Beim Scrollen des Bildschirms allerdings bleibt CygnusEd unschlagbar. Mit einer sagenhaften Geschwindigkeit schickt der Editor den Text über die Mattscheibe.

Für einfache Textänderungen allerdings reicht der System-Editor »Ed« im Verzeichnis »c« der Workbench allemal. Anspruchsvolle Anwender können auf den »MEMacs« der Extras-Diskette zurückgreifen, dessen Bedienung weniger Amiga-typisch ist, der aber über mehr Funktionen verfügt.

**CygnusEd Professional V2.x:** Preis: etwa 180 Mark; Hersteller: ASDG Incorporated; Anbieter: Fachhandel; Mindestanforderung: 512 KByte, 1LW; Test: AMIGA 8/90, Seite 124

**TurboText:** Preis: etwa 180 Mark; Hersteller: Oxix; Anbieter: Fachhandel; Mindestanf.: 512 KByte, 1LW; Test: AMIGA 9/91, Seite 94

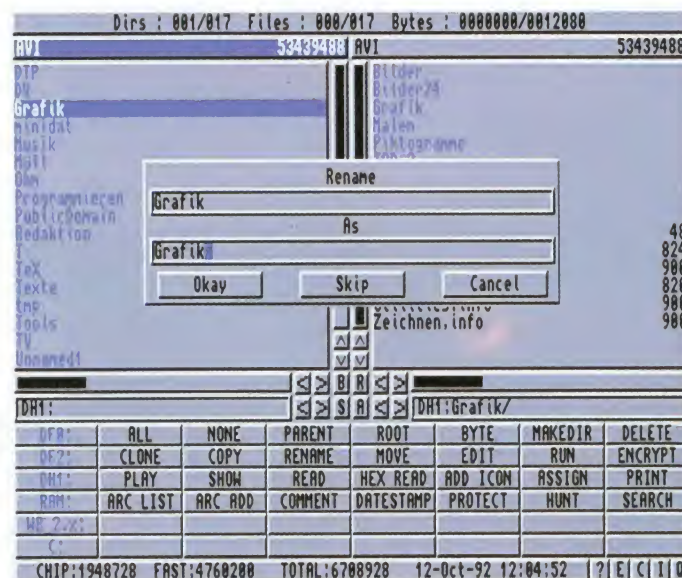
## Fakturierung

Kaufleute, die Ware gegen Rechnung verkaufen, brauchen Software, die nicht nur eine »Faktura« druckt, sondern auch Zahlungseingänge (offene Posten) überwacht und gegebenenfalls Mahnungen ausgibt.

AH-Soft vertreibt mit »LAGOS« (150 Mark) eine komfortable und vor allem preiswerte Artikel- bzw. Lagerverwaltung. Neben Produkten, Lieferanten, Kunden und Privatadressen lassen sich damit auch mehrere Lager organisieren. Die Lager sind praktisch die obere Ebene hierarchisch verwalteter, beliebig gliederbarer Warengruppen.

Sie können Staffelpreise und individuelle Rabatte vergeben sowie Artikel zu Verkaufsprodukten (Sets) zusammenstellen. LAGOS bucht bei deren Verkauf die entsprechenden Einzelteile ab. Das Programm berechnet den Lagerwert aller Artikel bzw. einzelner Warengruppen. Eine Automatik ermittelt Warenbestände unterhalb des Mindestwerts und druckt auf Wunsch Bestellungen.

»Amiga-Auftrag« besitzt die wichtigen Funktionen einer Auftragsverwaltung (Kunden, Lieferanten, Artikel, automatisches Mahnwesen, Staffelpreise, Rabatte, Sets mit entsprechender Bestandsausbuchung) und ist mit



## Directory Opus: Eine unschätzbare Hilfe nicht nur beim Kopieren von Dateien oder Anzeigen von Text und Grafik

Die neue Version 3.0 von Professional Page, auf dessen deutsche Umsetzung wir immer noch warten, hat bis auf die Implementation von ARexx keine innovativen Fortschritte gebracht. Genau das ist aber ein Grund, sich für ProPage zu entscheiden. Programmierwillige Gestalter ergänzen damit fehlende Features selbst bzw. automatisieren eine Folge von Befehlen, was z.B. zum »Ausfüllen« von Standarddokumenten führen könnte. Das ARexx-Programm fordert dann

z.B. der Startup-sequence benötigt Sie einen Editor.

Editoren gibt's wie Sand am Meer. Vor allem im PD-Bereich finden sich immer neue, bessere Programme. Dennoch haben kommerzielle Editoren ihre Vorzüge. Zwei Produkte sind von besonderer Bedeutung: »TurboText« von Oxix und »CygnusEd« von ASDG. Programmierer nutzen in erster Linie deren Fähigkeiten. Beide besitzen eine ARexx-Schnittstelle, über die sich der Editor um beliebige Funktio-



# AMIGA SENS

**Da kuckste, wa?**



**NEU SUPERBASE  
PROFESSIONAL 4  
BBM Sonderseite  
in dieser Zeitung  
GVP SONDERSEITE  
von BBM in dieser  
Zeitung**

Commodore Monitor 10845	448.-
Commodore Mon. 1960 (Multiscan)	898.-
Nytech Mon. 14" Triscan nach SSI	598.-
Nytech Mon. 17" (Multiscan)	1798.-
EIZO 9065	1398.-
EIZO T240i, 14" Trinitron	1498.-
EIZO F550i, 17" Flatscreen	2298.-
NEC 3 FG 15" 1024x768 interl.	1398.-
NEC 4 FG 15" 1024-768 non interl.	1798.-
HP DeskJet 500	798.-
HP Deskjet 500 Color	998.-
inkl. Amiga Treiber	1398.-
HP Deskjet 550 Color	1798.-
HP LaserJet IIIP	698.-
Fujitsu DL 1100 Color	668.-
NEC P20	1098.-
NEC P60	448.-
Flicker Fixer A2320	248.-
Macrosystems MAESTRO	798.-
MAESTRO Professional	448.-
Genius A4 Digitizer GT 906	748.-
Genius A3 Digitizer GT 1212	298.-
Handy Scanner f. AMIGA, 400 dpi,	248.-
64 Graustufen, inkl. Software	
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	

Masoboshi Smart Card	228.-
8 MB/ 2 MB best.	298.-
Macrosystems Deinterlaced Karte	498.-
Syquest Wechselplatte 44 MB	598.-
Syquest Wechselplatte 88 MB	115.-
Medium 44 MB	175.-
Medium 88 MB	798.-
CD-ROM A570	198.-
SCSI Subsystem	

**Retina**  
24 Bit  
Graphik-Karte,  
16,7 Mio.  
Farben

**für  
AMIGA  
2000/3000  
und 4000**

Workbench,  
AdPro, VD-Paint,  
VLab Sup.

**1 MB 528.-  
2 MB 578.-  
4 MB 678.-**

**AMIGA 4000/120 MB HD 3998.-**

68040 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), AT-Bus Controller on Board

**AMIGA 600 598.-**

**600er mit HD 40 MB 948.-**

**mit 80 MB Festplatte 1398.-**

**AMIGA 2000 998.-**

komplett mit  
Kickstart 2.0  
und ECS  
Denise/  
Preis ohne  
Monitor

**AMIGA 3000-25-50 2998.-**

**AMIGA 3000T-25-100 3998.-**

**CDTV 1098.-**

**CDTV mit Tastatur,  
Ext. Floppy, Maus 1498.-**

**LC-24-200**

Star LC · 20	398.-
Star LC · 200	528.-
Star LC · 24-20	598.-
Star LC · 24-200	748.-
Star LC · 24-200 Color	798.-

## VIDEO SPEZIAL

Commodore Genlock	398.-
PAL-GENLOCK	628.-
Y-C Genlock	998.-
SIRIUS GENLOCK	1498.-
DVE 10p Genlock	1998.-
DE-LUXE-VIEW 4.1	348.-
DIGI-VIEW-GOLD 4.0	278.-
Macrosystems VLab Echtzeitdig.	548.-
Macrosyst. VLab für A 500/ 600	598.-
Colormaster-12	798.-
Colormaster-24	1298.-
Scala 500	98.-
Scala 1.13	198.-



# AKTIONEN



Controller									
HDs	Oktagon 508	MASTER CARD II	Evolu-tion 2.2	Multi Evolu-tion 500 3.0	A2091	GVP A 2000	GVP A 500	Oktagon 2008	
	498.-	398.-	198.-	298.-	298.-	248.-	448.-	448.-	
Filecards									
LPS 120S	748.-	1168.-	1148.-	948.-	1048.-	1048.-	998.-	1198.-	1128.-
LPS 240S	1198.-	1618.-	1598.-	1398.-	1498.-	1498.-	1448.-	1648.-	1578.-
ELS 42S	348.-	768.-	748.-	548.-	648.-	648.-	598.-	798.-	728.-
ELS 85S	498.-	918.-	898.-	698.-	798.-	798.-	748.-	948.-	878.-
ELS 127S	598.-	1018.-	998.-	798.-	889.-	889.-	839.-	1048.-	978.-
ELS 170S	798.-	1218.-	1198.-	998.-	1098.-	1098.-	1048.-	1248.-	1178.-

**hp** HP-Festplatten, SCSI-2, im BBM-Test schnellste HDs am AMIGA 3000

Festplatte 234 MB 3,5" 1298.-  
 Festplatte 422 MB 3,5" 2248.-  
 Festplatte 1200 MB 3,5" 3998.-

## SPEICHER TOTAL

RAM: static column ZIPP-RAM für AMIGA 3000 4 MBit 33.-  
 SIMM-Modul 1 MB 59.-  
 SIP-Modul 1 MB 65.-

## GUTE KARTEN !!!

XT- und AT-Karten inkl. Floppy u. MS DOS

XT-Karte A2088 128.-  
 AT-Karte A2286 448.-  
 SX-Karte A2386 998.-

**NEU** Golden Gate 486SLC  
 AT-Emulator mit 486SLC Prozess., 25 MHz - 2 MB RAM onboard 1498.-  
**NEU** Golden Gate 386SX  
 AT-Emulator 386SX Prozess., 512 KB RAM onboard 798.-  
 X-Pert Grafikkarte Domino 32 598.-

VGA-Karte 99.-  
 MULTI IO 69.-  
 2 x ser., 1 x par., 1 x Game, 1 x AT-BUS  
**AMI Professional** 498.-  
 Textverarbeitung WINDOWS 3.0  
**WINDOWS 3.0** 148.-

Turbokarte A2630 2 MB 1198.-  
 Turbokarte A2630 4 MB 1398.-  
 Kickstart 2.0, deutsche Version, Nachrüstset orig. Commodore 198.-  
 Kickstart 2.0 light, ROM 2.0, WB 98.-  
 2.0, Kurzanleitung

## EPSON

Laserdrucker EPL-4000 1748.-  
 Laserdrucker EPL-4300 2198.-

**Superleiser Lüfter**  
 Typ NMB für A2000  
 Voraussetzung 12V-Lüfter. Einbau komplett inkl. Material + Versandkosten. Achtung: Eventuell Garantieverlust! **98.-**

Telef. Bestellungen **05 31-2 73 09 11/ 12**

**EPSON**  
**Farbscanner** 1998.-  
 GT6000, 24 Bit, A4, DM

## SOFTWARE

DeLuxe Paint IV, deutsch 228.-  
 Art Department PRO 398.-  
 Loader für GT 6000 398.-  
 Cygnus ED Prof. 139.-  
 Directory Opus 79.-  
 Superbase 4 298.-  
 AMI Backup 129.-  
 X-Copy Prof. 69.-  
 Turbo Print Prof. 2.0 149.-

- Umschaltplatine f. A600 49.-
- Interne Speicherverwaltung, 1 MB mit Uhr f. A600 148.-

## Novell™ Client für AMIGA

Einfache Integration von Amiga-Rechnern in Novell-Netzwerke.  
 Einsteigerpaket: Single-User Version, 1 Ethernetkarte A2065 und Software für einen Arbeitsplatz 898.- DM.  
 Die Preise für Einzelkomponenten:  
 Ethernet-Karte A2065 548.- DM,  
 1-User Software-Paket 398.- DM,  
 5-User Software Paket 898.- DM.  
 Weitere Ausbaustufen auf Anfrage.

## UNIX SOFTWARE

Für 3000er und AMIGA mit Turbo-Karte. AT&T UNIX System V Release 4, TCP/IP/ NFS/ RFS, X-Windows Open Look, Unlimited 1398.-

## ENLAN-DFS

- 5er Lizenz 798.-
- Einführungs-Paket mit 2 Commodore 2065 Karten und 10 m Kabel 1848.-

Ethernet-Karte 548.-  
 7-fach serielle Schnittstelle 378.-  
 Texas Instruments  
 TIGA Graphic-Contr., 1024x1024, 256 Farben aus 16,7 Mio. 1998.-

# BBIM

## DATENSYSTEME

*Morph Plus*



Der Hammer schlechthin **398.-**

Cinematic Quality Visual Effects For the Commodore Amiga!!!

**BECKER TEXT 2**  
**99.-**

**QUARTER-BACK**  
**99.-**  
 5.0 deutsch

Öffnungszeiten:  
 Mo.-Fr. 10-18.30  
 Sa. 10-14.00 Uhr

**BBIM** **VERSAND UND EINZELHANDEL**  
**Braunschweig**  
 Helmstedter Str. 1a-3  
 Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
 Fax 05 31-2 73 09 20

**BBIM** **EINZELHANDEL**  
**Berlin**  
 Giesebrechtsstr. 10  
 Tel. 0 30- 8 81 80 51

**BBIM** **Bielefeld-Leopoldshöhe**  
 Hauptstr. 289,  
 Tel. 0 52 02-83 4 22

**BBIM** **Hamburg**  
 Hofweg 46  
 Tel. 0 40-2 27 31 23

**BBIM** **Magdeburg** \*nur neue Bundesländer  
 Neustädter Platz  
 Tel. (00)\* 01 61-1 30 32 61

**BESTELLANNAHME** 9-12 und 13-18 Uhr  
**Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12**  
**Fax 05 31-2 73 09 20**

**REPARATUR-SERVICE** Tel. 05 31-33 61 92  
 12 bis 16 Uhr

Autorisierter Systemhändler von **Commodore**  
 Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP  
 Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.



100 Mark ebenfalls sehr preiswert. Anbieter Ossowski bietet dafür allerdings keinerlei Service oder Beratung.

**LAGOS:** Preis 130 Mark (Demo 10 Mark); Hersteller/Anbieter: AH-Soft Horst Abendschein, Weikersdorfer Weg 10, 8805 Feuchtwangen, Tel. 0 98 52/94 92, Fax 0 98 52/39 76; Mindestanforderung: 512 KByte, 1 LW; Empf. Mindestanf.: 1 MByte, Festplatte; Test: AMIGA 11/92, Seite 142

**Amiga-Auftrag:** Preis: 100 Mark; Hersteller: Apprax Software; Anbieter: Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 4300 Essen, Tel. 02 01/78 87 78, Fax 02 01/79 84 47; Mindestanforderung: 1 MByte, 2 LW; Empf. Mindestanf.: 1,5 MByte, Festplatte; Test: AMIGA 3/92, Seite 13;

### Finanzbuchhaltung

Amiga-Anwendungen fürs Büro gibt es nicht so viele. Für Ihre Finanzbuchhaltung brauchen Sie sich allerdings keinen zweiten Computer zu kaufen. »FibuMAN« von Novoplan erledigt fast alle dabei anfallenden Tätigkeiten und wenn Sie den Computer mit einer Festplatte ausstatten auch mit der im Büroalltag erforderlichen Geschwindigkeit. Die Software ist modular aufgebaut und läßt sich so auch steigenden Ansprüchen anpassen:

»FibuMAN m« (etwa 1000 Mark) ist mandantenfähig und eignet sich damit besonders für Steuerberater oder Unternehmer, die mehrere selbstständige Filialen betreuen. Das Programm verwaltet 100.000 Konten (Datei-Kontenrahmen), besitzt eine Umsatzsteuer-, Sorno- und Skontoautomatik und führt betriebswirtschaftliche Auswertungen (BWA) durch. Unrechtmäßiger Datenzugriff läßt sich über einen Paßwortschutz verhindern.

»FibuMAN f« (etwa 800 Mark) zielt auf Kapital- und Personengesellschaften sowie auf Kaufleute ab, die nach Handelsrecht oder Steuerrecht zur Buchführung verpflichtet sind. Bis auf die Mandantenfähigkeit und die (separat erhältliche) BWA entspricht das Programm der Version m.

Freiberufler sowie Minderkaufleute, die nicht gesetzlich verpflichtet sind, Bücher zu führen, bekommen mit »FibuMAN e« (400 Mark) eine Einnahme-/Überschußrechnung. Auch hier erleichtern die oben erwähnten Automatikfunktionen das Buchen.

Zielgruppe von »1st FibuMAN« sind Privatleute bzw. Rechnungsführer von Vereinen. Aber auch kleinere Einnahme-/Überschußrechnungen lassen sich damit durchführen.

**FibuMAN:** Preis: Version m 1000 Mark, Version f 800 Mark, Version e 400 Mark, Version 1 st 150 Mark; Hersteller/Anbieter: Novoplan Soft-

ware GmbH, Hardstr. 21, 4787 Rütten, Tel. 0 2952/80 80, Fax 0 2952/32 36; Mindestanforderung: 1 MByte (1st FibuMAN 512 KByte), 1 LW; empf. Mindestanf.: 2 MByte, Festplatte; Test: AMIGA 3/92, Seite 13

### Grafik: Malen

Das mittlerweile in der Version IV erhältliche Deluxe Paint dominiert weiter den Markt. Es unterstützt nun auch den HAM-Modus und beherrscht damit alle Standardgrafikmodi des Amiga. Die Oberfläche im Design des OS 2.x ist einfach und funktional gehalten. Eine Werkzeuggeste am rechten Bildschirmrand hält folgende Funktionen auf Mausklick bereit:

Zehn fest eingebaute Pinsel, Freihandzeichnen, Bogen, Linie, Füllen, Sprühdose, Rechteck, Kreis, Ellipse, Polygon, Pinselaufnehmer, Text-Werkzeug, Raster, Symmetrie, Lupe (mit Zoom), Perspektive, Undo und Löschen. Außerdem werden die momentane Vorder- und Hintergrundfarbe sowie die gesamte Farbpalette angezeigt.

Doch das ist erst die Spitze des Eisbergs. Deluxe Paint IV wartet mit insgesamt drei Farbmi-

Auch der Füll-Requester ist genial. Hierüber füllen Sie nicht nur eine Fläche mit einer Farbe oder einem Farbverlauf. Ein Bildausschnitt (Pinsel) kann dort zur »Füllfarbe« gemacht werden, und so lassen sich Objekte mit einem Muster bzw. einer Textur überziehen. Auch realistische Licht-/Schatten-Effekte werden im Füll-Requester vorbereitet.

Für Spezialeffekte bietet das Programm einen Animationsteil, eine zweistufige Glättungsfunktion, flächenbezogene Schablonen (Masken) sowie einen Perspektiv-Modus.

**Deluxe Paint IV:** Preis: 360 Mark; Hersteller: Electronic Arts; Anbieter: M&T Software Partner International GmbH (MSPI), Hans-Pinsel-Str. 9B, 8013 Haar; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empf. Mindestanf.: 4 MByte, Festplatte, 2 LW; Test: AMIGA 12/91, Seite 104

### Grafik: Zeichnen

(Vektor-)Zeichenprogramme stehen für eine qualitativ hochwertige, nur von der Auflösung des Ausgabegeräts abhängige Bildqualität. Derzeit gibt es mit »ExpertDraw« und »Professional Draw« nur zwei erfolgreiche Pro-

gramme für diesen Zweck. Spitzenreiter ist nach wie vor Professional Draw (kurz ProDraw) von Gold Disk. ■ ProDraw beherrscht alle wichtigen Zeichen- sowie die dazugehörigen Manipulationsfunktionen (Linie, Kurve usw.), importiert 24-Bit-Grafik und PostScript, druckt auf Matrix-, PostScript- und HPGL-Drucker, bindet CG- und auch Adobe-Schriften (Type 1) ein, kann Texte an geometri-

schen Formen ausrichten, Text und Grafik verzerren (z.B. für die perspektivische Darstellung), Phasen einer Metamorphose zwischen zwei Umrissen berechnen sowie lineare und radiale Farbverläufe erzeugen. Ein mitgelieferter Tracer wandelt eine Rastergrafik in Vektorgrafik um. Das neue ARexx-Interface eröffnet dem Zeichner die faszinierenden Möglichkeiten programmierter Grafik. ■ Die neue Version 1.3 von ExpertDraw kostet rund 100 Mark weniger, besitzt etwa dieselben Zeichengrundfunktionen und arbeitet u.a. mit Adobe- und DMF-Fonts. Der Tracer ist weniger leistungsfähig, ARexx sowie der 24-Bit-Import fehlen. ExpertDraw Light kommt ohne Tracer, ohne Einbindung der Adobe- und DMF-Fonts sowie mit sechs Fonts weniger.

**ExpertDraw:** Preis 300 Mark (Light-Version 200 Mark); Hersteller/Anbieter: Gold Vision Communications, Kurfürstendamm 64-65, 1000 Berlin 15, Tel. 0 30/8 83 35 05, Fax 0 30/3 24 04 25; Mindestausstattung: 1 MByte, 1 LW; empf. Mindestausstattung: 1,5 MByte, Turbokarte, Festplatte; Test: AMIGA 10/91, Seite 202  
**Professional Draw 3.0:** Preis 400 Mark; Hersteller Gold Disk; Anbieter: HS & Y; Mindestausstattung: 1 MByte, 1 LW; empf. Mindestausstattung: 1,5 MByte, Turbokarte, Festplatte; Test: AMIGA 10/92, Seite 120

### Kalkulation

Bei Kalkulationsprogrammen fällt uns eine Empfehlung schwer. Sie haben die Wahl zwischen dem seit Jahren fast unveränderten Klassiker »Maxiplan« (nun in der Version 4 für 200 Mark erhältlich) und dem für Amiga-Verhältnisse innovativen Newcomer »Professional Calc« (600 Mark), der allerdings noch ein paar Kinderkrankheiten mitbringt. Wir haben uns für ProCalc entschieden, weil Hersteller Gold Disk zu den beständigen Amiga-Entwicklern zählt. Die Kanadier haben in der Vergangenheit bewiesen, daß sie nicht nur gute Produkte herausbringen, sondern auch pflegen bzw. weiter entwickeln.

Die Datenblätter des bisher nur englischsprachigen Multidokumentprogramms sind max. 65536 x 65536 Zellen groß. ProCalc liest Tabellen von Lotus 1-2-3 und Maxiplan, speichert im Lotus-Format, besitzt etwa 130 Rechenfunktionen (auch benutzerdefinierte), eine Gliederungsfunktion sowie die üblichen Dateiverwaltungsfunktionen. Das Programm verwaltet Formatvorlagen und Zellnotizen. Die grafischen Routinen stellen Daten der Kalkulationsblätter in 14 variationsreichen Diagrammtypen

LAGOS 2.11 Lagerverwaltung ©92 AH-Soft 6606032 15:47:10

Pfad Lager		Lager 1		Menü	
Neu	Ordnen	Neu	Ordnen	Drucken	
Ändern	Drucken	ArtNr.	Liefer	Einzel	
Löschen	Ebene	Name	Wert	Packen	
Suchen	Artikel	Teil	Bestell	Doppelt	
2	Anzeige	Produkt	Zuviel	Adresse	

ArtNr.	Artikelname	Preis ME	Bestand	Lieferant
00000003	A 320 Airbus	0.00 1	11.00	00000001
00000021	Alien Breed	0.00 1	0.00	00000001
00000018	Apidya	0.00 1	0.00	00000001
00000006	Battle Isle	0.00 1	0.00 1	
00000010	Bundesliga Manager Prof.	0.00 1	1.00 1	
00000015	Elvira II	0.00 1	5.00 1	
00000020	F-16 Falcon	0.00 1	1.00 1	
00000019	Gods	0.00 1	0.00 1	
00000017	Great Courts II	0.00 1	0.00 1	
00000013	Lemmings	0.00 1	7.00 1	
00000008	Lotus Turbo Challenge	0.00 1	0.00 1	
00000016	Monkey Island	0.00 1	0.00 1	
00000023	Monkey Island 2	0.00 1	0.00 1	
00000022	Pinnball Dreams	0.00 1	0.00 1	

### LAGOS: Das LAGer-Optimier-System schreibt Rechnungen und verwaltet Lager, Artikel sowie Warenguppen

xern auf, die beim Manipulieren von Farbausätzen große Gestaltungsmöglichkeiten bieten. Im Paletten-Mixer bestimmen Sie den Farbvorrat mit den Reglern Rot, Grün und Blau sowie Ton, Sättigung und Wert, mit dem Bereichsmixer Bereiche und Reihenfolge von Farbverläufen. Im Farbsatzmischer lassen sich gespeicherte und selbstdefinierte Paletten miteinander verketten, umstellen oder manipulieren.

gramme für diesen Zweck. Spitzenreiter ist nach wie vor Professional Draw (kurz ProDraw) von Gold Disk.

■ ProDraw beherrscht alle wichtigen Zeichen- sowie die dazugehörigen Manipulationsfunktionen (Linie, Kurve usw.), importiert 24-Bit-Grafik und PostScript, druckt auf Matrix-, PostScript- und HPGL-Drucker, bindet CG- und auch Adobe-Schriften (Type 1) ein, kann Texte an geometri-



# BRILLANT, VIELSEITIG, KOMFORTABEL.

## Das perfekte Druckertreiber-System



Warum auf die wirkliche Leistungsfähigkeit Ihres Druckers verzichten? Verhelfen Sie ihm stattdessen zu Spitzenleistungen! TURBOprint macht's möglich: Erleben Sie Ausdrücke in Bildschirmqualität!



Originalausdruck 24-Nadeldrucker. Hinten normal, vorne mit TURBOprint Professional

# TURBOPRINT

## *Professional 2.0*

### Jetzt noch leistungsfähiger:

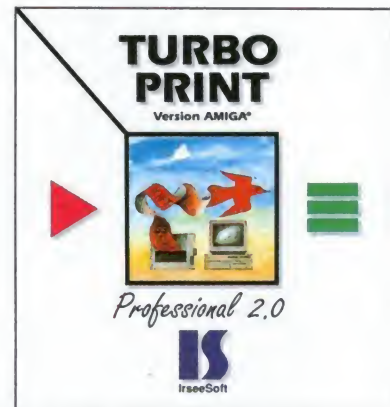
- volle Konfigurierbarkeit des Drucker-Textmodus vom Menü
- Unterstützung von Farbtextruck und druckereigenen Schriften
- verbesserte Druckqualität in höchster Auflösung
- weitere Geschwindigkeitssteigerung
- Kompatibel zu WB 1.3 und 2.0
- noch mehr Druckeranpassungen, z.B. HP-Deskjet 500 Color

### Beste Druckergebnisse:

- variable Farbkorrektur
- flexible Gammakurve für besten Kontrastverlauf
- Halbzeilenmodus minimiert Druckstreifen bei Nadeldruckern
- 14 wählbare Druckraster
- rechnet intern mit über 262.000 Farbtönen
- Superglättestfunktion gegen Treppeneffekte
- kompatibel zur Amiga-Software - drucken wie gewohnt!

### Besondere Extras:

- automatische Posterfunktion
- Bildausschneidefunktion zum Drucken oder Speichern des aktuellen Bildschirms
- Spiegelfunktion für Ausdrücke zum Aufbügeln
- Erzeugen von Farbausügen



unverbindlich empfohlener  
Verkaufspreis: DM 188,-

Updates direkt über IrseeSoft:  
Professional 1.0 auf 2.0: DM 45,-  
TURBOprint II auf Professional 2.0: DM 95,-

TURBOprint ist erhältlich im Fachhandel  
oder direkt über IrseeSoft

Schweiz: Microtron • Bahnhofstraße 2  
CH-2542 Pieterlen • Tel. 03287/2429  
Österreich: Intercomp • A-6900 Bregenz  
Heldendankstr. 24 • Tel. 05574/47344-45

**IrseeSoft**  
Am Schlachtbichel 1 • D-8951 Irsee  
Tel. 08341/74327 • Fax 08341/12042



pen dar. Neben einem hochauflösenden Matrixdruck gibt ProCalc Grafik auch in PostScript (ohne Text und teilweise fehlerhaft) aus. Die Layout- und Druckfunktionen lassen allerdings zu wünschen übrig.

**Professional Calc 1.04:** Preis 600 Mark; Hersteller Gold Disk; Anbieter: HS & Y; Mindestanforderung: 512 KByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 1 MByte, Turbokarte mit Mathe-Koprozessor, 2 LW; Test: AMIGA 8/92, Seite 88

**Maxiplan IV:** Preis: etwa 200 Mark; Hersteller Oxix; Anbieter AmigaOberland, In der Schnelthohl 5, 6242 Kronberg 2, Tel. 0 61 73/6 50 01, Fax 0 61 73/6 33 85; Mindestanforderung: 512 KByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 1 MByte, Turbokarte mit Mathe-Koprozessor, 2 LW; Kurz-Test: AMIGA 10/92, Seite 89

■ **Mathematik:** Ein interessanter Aspekt der sonst oft trockenen Materie ist die Kurvendiskussion. Der Computer berechnet mathematische Funktionen, stellt sie grafisch dar, ermittelt relative Extrema, Sattelpunkte, Nullstellen, Differentiale und Integrale. Spitzenreiter in diesem Bereich ist nach wie vor »PI-Plotter« von DTM. Das Programm besitzt eine übersichtliche Struktur und viele leistungsfähige Funktionen. Grafiken können im Format ILBM (IFF) gespeichert werden. Einziger Nachteil der Software ist der für

schein Binnen«, »Segelschein BR und Sportbootführerschein See« sowie »Astro Trainer« für die Navigation nach den Sternen.

**English Coach:** Preis: etwa 90 Mark; Anbieter: Comet-Verlag, Pappenstr. 34, 4100 Duisburg, Tel. 02 03/37 87-1 03, Fax 02 03/37 87-2 25; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**Heureka Teachware:** Preis: etwa 100 Mark; Anbieter: Heureka Verlags GmbH, Bodenseestr. 19, 8000 München 60, Tel. 0 89/8 20 89-89, Fax 0 89/8 20 11 01; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**PI-Plotter 3.0:** Preis: etwa 190 Mark; Anbieter: DTM, Dreierrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 27/40 65, Fax 0 61 27/6 62 76; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**Mathador:** Preis: etwa 70 Mark; Anbieter: Media GmbH, Hammerbühlstr. 2, 8999 Scheidegg, Tel. 0 83 81/8 22 99, Fax 0 83 81/8 22 17; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**Astrolab:** Preis: etwa 150 Mark; Hersteller/Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11, Fax 0 61 96/4 18 85; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**Planetarium:** Preis: etwa 130 Mark; Anbieter: DTM, Dreierrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 27/40 65, Fax 0 61 27/6 62 76; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**Schnell und sicher zum Führerschein:** Preis: etwa 80 Mark; Hersteller/Anbieter: Falken Verlag GmbH, Schöne Aussicht 21, 6272 Niederrhausen, Tel. 0 61 27/70 20, Fax 0 61 27/70 21 33; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

**Segelsoftware:** Preis: ab etwa 80 Mark; Hersteller/Anbieter: Videosail Software GmbH, 2116 Hanstedt-Asendorf, Tel. 0 41 83/3 00 12, Fax 0 41 83/28 14; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW

deo, CDTV, DVE-10P, Impact Vision 24 und Opal Vision.

In diesen Tagen kam die Version MM201 auf den Markt. Damit lassen sich auch große Brushes (Fonts und Symbole) völlig ruckfrei zeilenweise bewegen. Die Effekte laufen jetzt auch mit 68000-Computern weicher ab.

**Scala Multimedia MM200/201:** Preis: etwa 1000 Mark; Hersteller: Digital Vision; Anbieter: Videocomp, Berner Str. 17, 6000 Frankfurt/M. 50, Tel. 0 69/5 07 69 69, Fax 0 69/5 07 62 00; Mindestanforderung: 1 MByte Chip-Memory, 3 MByte Fast-Memory, 1 LW, Festplatte; Empf. Mindestanl.: 2 MByte Chip-Memory, 68030/040-Turbokarte; Test: AMIGA 11/92, Seite 100

## Musik: Sampler

Die besten Programme für die Manipulation digitaler Sounds (Samples) sind zur Zeit »Samplitude Jr.« und »Audition 4.«

■ **Samplitude Jr.** zeichnet sich durch komfortables Editieren und eine interne Auflösung von 16 Bit aus. Leider hat das Programm nur wenig Effektfunktionen und speichert keine mehrstimmigen IFF-Sounds, was die Verwendung derselben als Instrumente einschränkt.

■ **Audition 4** zeigt zum Editieren nur ein Sample auf der Arbeitsfläche und das ist die wesentliche Ursache für eine unübersichtliche Bedienungsstruktur. Dafür glänzt die Software durch viele variable Effekte.

Wer die Soundmaschinerie des Amiga für Instrumente benutzen will, sollte sich an Audition 4 halten. Für Klangbastler, die Geräusche z.B. zur Videovertonung brauchen, ist Samplitude besser.

■ Während die D-A-Wandler des Amiga nur 8-Bit-Samples umsetzen, gibt es etliche Programme, die 16-Bit-Stereo digitalisieren bzw. in analoge Schwingungen zurückwandeln, dafür aber nichts anderes können als Geräusche machen. Solche Geräte findet man meist in Ton-Studios. Hier übernimmt der Computer nur die Manipulation der Sounddaten, die anschließend über MIDI oder SCSI zum Sampler geschickt werden. Das einzige Amiga-Programm, das dazu in der Lage ist, heißt »Samplitude Professional« (siehe Seite 104).

**Audition 4:** Preis: etwa 130 Mark; Anbieter: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt 50, Tel. 0 69/5 48 81 30, Fax 0 69/5 48 18 45; Mindestanforderung: 512 KByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 1 MByte, Festplatte, 1 LW; Test: AMIGA 3/92, Seite 24

**Samplitude Jr.:** Preis: etwa 100 Mark; Anbieter: Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax. 09 11/22 63 16; Mindestanforderung: 512 KByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 1 MByte, Festplatte, 1 LW; Test: AMIGA 7/92, Seite 86, AMIGA-Magazin 12/92, Seite 104



**DeluxePaint IV: Es gibt kein besseres Programm für Experimente mit Licht, Farben, Formen und Perspektive**

## Lernen

Computer sind ein fantastisches Medium bei der Vermittlung von Wissen, bei der experimentellen Erforschung unserer Umwelt. Entsprechend zahlreich sind auch die Programme, die dabei behilflich sind:

■ **Sprachen:** Lernwilligen Schülern empfehlen wir »English Coach« (Comet-Verlag) und die Lernsoftware von Heureka. Heureka produziert seit langem Programme, die auf den Stoff und die Didaktik populärer Schulbücher abgestimmt sind. So wundert es nicht, daß der Klett-Verlag die Software zusammen mit seinen Büchern vertreibt. Es gibt sie für die Bereiche Englisch und Französisch auf Gymnasium, Realschule, Hauptschule und in der Orientierungsstufe.

Die Programme des Comet-Verlags unterstützen die Ausbildung mit den Schulbüchern des Cornelsen-Verlags, und zwar die Reihe English G.

Schüler relativ hohe Preis von etwa 190 Mark. Wer nicht soviel Geld ausgeben will, dem bietet die Media GmbH mit »Mathador« eine ausgezeichnete Alternative mit weniger Bedienungskomfort.

■ **Astronomie:** »Astrolab« von Maxon lehrt spielerisch mit Planeten, Sternen, Sternhaufen, Sonnen- und Mondfinsternissen umzugehen. Eine modulare Struktur erleichtert die Bedienung. Planetarium, die deutsche Version des amerikanischen Distant Suns ist weniger übersichtlich, liegt dafür aber schon in der Version 4.1 vor und das steht in diesem Fall für eine umfangreiche Sammlung Sternaten (Yale-Sternkatalog, NASA-Sternkarte) und »Nebel und Sternhaufen«.

■ **Führerschein:** »Schnell und sicher zum Führerschein« heißt ein Lernprogramm vom Falken-Verlag. Es testet den Wissensstand mit den offiziellen Prüfungsfragen der Klassen 1a, 1b, 3, 4, und 5. Videosail vertreibt drei Lernprogramme für Wassersportler: »Amtlicher Sportbootführer-

## Multimedia

Wenn es um Multimedia & Amiga geht, so bietet »Scala MM200« die leistungsstärkste, vielseitigste und anwenderfreundlichste Lösung. Kombinieren Sie MIDI-Sounds mit Animationen und der Scala-Aufnahmekontrolle, um Musikvideos zu produzieren. Oder versehen Sie die Bilder von einer Bildplatte mit »Schaltern« und Sounds, um interaktive Schulungsprogramme zu erstellen. Kombinieren Sie Stimmen mit einer Videosequenz oder Stillvideo und vereinen Sie das Ganze zu einer Präsentation für Reiseinformationen, einem Quiz oder Geschäftsgrafik.

Das Softwarepaket Scala MM 200 enthält:

- 15 verschiedene Schriftfamilien;
- viele verschiedene Textvariationen (Attribute) wie 3-D-Effekt, Umriß und Schatten;
- 40 Paletten-Presets machen die Farbkombination leichter. Außerdem lassen sich eigene Farbpaletten definieren;
- 60 Hintergrundbilder (IFF);
- Art-Library mit 80 fertigen Symbolen;
- mehr als 80 Effekte auf Seitenübergängen, die für eine oder mehrere Zeilen, komplette Bilder und Seiten wirken;
- Module, die externe Geräte unterstützen, wie Laservideo, Stillvi-



A man in a dark jacket and red pants stands on a rocky cliff, looking out at the ocean. A white dog sits beside him. The background shows a dramatic sunset with orange and yellow clouds over the sea.

# PRINCE DENMARK

**KLAR UND KRÄFTIG.** 



**W&L Computer**  
 Desktop Publishing <  
 Desktop Video <  
 Public Domain <

Desktop-Video  
 Lösungen  
 nach Maß  
 incl. Beratung  
 und Service

Alle Amiga-Rechner  
 inclusive Textverarbeitung  
 Tagespreise auf Anfrage

**Philips-Monitore**

Philips 8833 II 444,- DM  
 Philips 1410 Multiscan, strahlungsarm n. MPRII 888,- DM  
 TV-Tuner 177,- DM

Commodore  
 System-Fachhändler  
 AMIGA  
 Competence Center

GOLDEN IMAGE  
 Distributor

Herrfurthstraße 6a  
 Tel. 621 40 32  
 1000 Berlin 64

W&L Computer

Intimer und Änderungen vorbehalten.  
 Alle Angebote solange Vorrat reicht.

**Alfadata Scanner**  
 Handscanner mit 256 Graustufen,  
 mehrere Softwaremöglichkeiten  
 z.B. OCR von Migraph (lernfähig)

**Exklusiv-Vertretung Deutschland:**  
**Electronic von A-Z Berlin**  
 Großhandels-Vertriebsgesellschaft mbH

Fachhändleranfragen:  
 Tel.: 030/2 62 70 31  
 Fax: 030/2 62 85 05

Endverbraucher:  
 089/13 36 32

**AMIGA SPECIAL** **GIVE YOUR AMIGA THE BEST**

**Abel**

ABEL sagt dem langweiligen CLI den Kampf an! Diese komfortable Programmiersprache ermöglicht einen automatischen Ablauf, grafische Effekte und stellt ein einzigartiges Werkzeug für alle Amiga-Anwender dar. Ohne Vorkenntnisse erstellen Sie erstklassige Auswahlmenüs, Präsentationen und Benutzerführungen. Das Paket besteht aus Interpreter und Compiler. Dies ermöglicht die Weitergabe der Anwendungen.

DM 99,- **DEINE**

**Profi Tools**

Ein Wunsch vieler Anwender geht in Erfüllung: Profi Tools enthält alles, was das Arbeiten mit Rechner, Diskette und Festplatte erleichtert. Es können Festplatten gesichert, das System geprüft, Dateien verschlüsselt, Disketten schnell-formatiert, Bildschirm-Inhalte gefreezt und Viren gesucht werden. Ein professionelles Paket für Einsteiger und Profis!

DM 79,- **AMIGA-POWER**

**media**  
 Verlagsgesellschaft

Wir suchen  
 Fachhändler

media GmbH • Hammerbühlstraße 2  
 8999 Scheidegg • Tel.: 08381/82299  
 Österreich:  
 INTERCOMP • Heldendankstraße 24  
 A-6000 Bregenz • Tel.: 05574/47344

# EURO-Übersetzer

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Software-Lösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten.

Die einzigartige Benutzeroberfläche ermöglicht eine schnelle und effektive Bedienung.

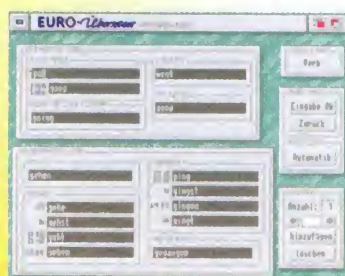
Selbstverständlich können bereits vorhandene Dokumente eingeladen und direkt übersetzt werden.

Sie können einzelne Wörter, Sätze oder komplette Texte auch über die Tastatur erfassen und übersetzen.

Nr. 195



ISBN 3-86084-195-5



## Die Leistungsdaten im Detail:

- ☐ Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar.
- ☐ Die Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
- ☐ Die Übersetzung erfolgt automatisch.
- ☐ Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung.
- ☐ hohe Übersetzungsgeschwindigkeit / komfortable Nachbearbeitung
- ☐ Oberfläche im OS 2.0 Stil
- ☐ komplett mausgesteuert
- ☐ lauffähig auf JEDEM AMIGA
- ☐ ideal für Public Domain-Anleitungen und andere Dokumentationen

**DM 89,-**

Update-Möglichkeit (nur gegen Einsendung der Original-Diskette):

- ÜbersetzE → EURO-Übersetzer DM 60,-
- ÜbersetzE II+ → EURO-Übersetzer DM 50,-

Versandkosten:

- V-Scheck + 3 DM (Aussl. 6 DM)
- Nachnahme + 8 DM (Aussl. 25 DM)

STEFAN OSSOWSKI'S  
 SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH  
 Veronikastraße 33, W-4300 Essen 1  
 ☎ 0201-788778, Fax 0201-798447



## Musik: MIDI

Der »KCS« (Keyboard Controlled Sequencer) von »Dr. T's Music Software« besitzt eine geradlinige, numerisch orientierte Benutzeroberfläche. Daraus resultiert ein schneller Programmablauf und zügiger Bildschirmaufbau auch auf kleineren Amigas.

Außerdem bietet Dr. T's etliche Erweiterungen zum KCS an: »X-Or« z.B. ist ein Synthesizer-Editor, der sich über Module an viele populäre Synthesizer anpassen läßt. Das Notationsprogramm »Copyist« im- und exportiert MIDI-Files. Beide Programme lassen sich über Dr. T's MPE (Multi Programm Environment) an den KCS anbinden.

Die Alternative dazu heißt »Bars&Pipes Professional« und kommt von Microtron. Für dieses Programm gibt es allerdings nicht so viele Erweiterungen wie bei Dr. T's, dafür besitzt es eine grafische Oberfläche, die eine intuitive Bedienung ermöglicht. Charakteristisch für diese Software sind »Tools«, die ein Manipulieren der Musikdaten während des Abspielens (in Echtzeit) ermöglichen.

Die komfortable Oberfläche hat allerdings ihren Preis: der Bildschirmaufbau ist besonders auf Amigas ohne Turbokarte zähflüssig. Außerdem empfinden wir das numerische und damit präzise Bearbeiten der MIDI-Daten beim KCS praktikabler.

**Bars & Pipes Professional:** Preis: etwa 600 Mark; Anbieter: Microtron Computer & Music, Bahnhofstr. 2, CH 2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. 00 41/32/87 24 29, Fax. 00 41/32/87 24 82; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 2 MByte, Festplatte, 1 LW; Test: AMIGA 6/92, Seite 32

**Dr. T's KCS:** Preis: etwa 700 Mark; Anbieter: Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax. 09 11/22 63 16; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empf. Mindestanl.: 2 MByte, Festplatte, 1 LW; Test: AMIGA 7/90, Seite 158

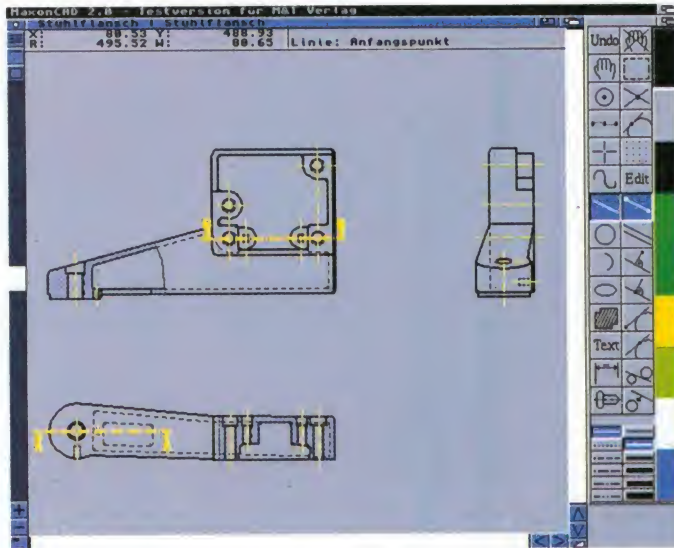
## Präsentationsgrafik

Wer seine Erfolge präsentiert, sollte es so tun, daß das Publikum die Daten schnell erfäßt und sich vor allem nicht langweilt. Für die weniger plakative Faktenschau genügen meist die grafischen Komponenten der Kalkulationsprogramme (Seite 36). Professionelle Software dagegen lockert Vorträge auf durch anspruchsvolle Grafik und trickreiche Überblendungen.

Das einzige für diesen Zweck geeignete Programm ist der modular aufgebaute »Presentation Master« von Oxixi, der bisher nur

als englische Version für 500 Mark erhältlich ist.

Das Produkt bietet eine Online-Hilfe, mächtige Vektorzeichenroutinen, beherrscht 33 Überblendeffekte, liest IFF-Bilder aller Formate und kann PostScript-Grafik (EPS) importieren und bearbeiten, Outline-Schriften editieren und wurde üppig mit Clip Art ausgestattet. Formatschablonen erleichtern die Zusammenstellung gleichartiger Texttafeln. Vom DTP haben die Entwickler von Oxixi



**MaxonCAD: Die preiswerte Alternative für das computergetstützte Zeichnen und Konstruieren am Amiga**

das Rahmenprinzip übernommen und so lassen sich Textpassagen sehr einfach verschieben bzw. positionieren.

Für die Präsentation von Zahlenreihen stehen die üblichen Diagrammtypen (Stab, Linie, Balken, Kreis) inklusive ihrer Varianten (z.B. 3-D) zur Verfügung. Automatisch produzierte Legenden lassen sich frei in der Grafik positionieren. Intern arbeitet der Presentation Master mit Echtfarben (24 Bit = 16,8 Mio. Farben), deren Qualität besonders bei der Ausgabe auf hochauflösende PostScript-Diabelichter zum Tragen kommt. Aber auch die vergleichsweise einfache Ausgabe auf Matrixdrucker bis hin zur Postergröße ist möglich.

Leider (oder vielleicht glücklicherweise) hat Oxixi mit der Veröffentlichung seiner Neuentwicklung nicht solange gewartet, bis das Programm absturzsicher funktioniert.

**Presentation Master:** Preis: 500 Mark; Hersteller: Oxixi; Anbieter: European Software Distributors, ESD, Haus 1, 5223 Nuembrecht, Tel. 0 22 62/64 41; Mindestanforderung: 2 MByte, Festplatte; Empf. Mindestanl.: 4 MByte, Festplatte; Test: AMIGA 6/92, Seite 113

## Programmiersprachen

Ohne Software läuft nichts auf dem Computer. Die für den Menschen kaum lesbaren Zahlenfolgen der Maschinensprache führten vor Jahren zur Programmiersprache Assembler. »Höhere« Programmiersprachen wie Pascal oder Fortran eroberten den Markt. Die Vorteile gegenüber Assembler: bessere Wartung bzw. Pflege der Software, strukturierte und

sten verwirklichen. Empfohlene Assembler sind z.B. »DevPac« von HiSoft (130 Mark), »OMA« von MSPI (190 Mark) oder »MaxonASM« von Maxon (150 Mark), der als einziger mit einem Reassembler aufwarten kann. Bei den genannten handelt es sich um üppig ausgestattete Entwicklungspakete. Für Einsteiger ist Assembler weniger geeignet, weil dafür einiges Wissen über interne Vorgänge im Computer notwendig sind.

■ BASIC war einmal »die« Einsteigersprache für Amiga-Fans, doch bei den Maschinen mit dem neuen Betriebssystem 2.0 gehört Amiga-BASIC nicht mehr zum Lieferumfang. Alternativen sind »AMOS« (etwa 130 Mark) oder »Blitz Basic« (etwa 200 Mark). Das sind BASIC-Compiler, die vor allem für die Spieleprogrammierung eingesetzt werden, aber auch im kommerziellen Bereich Sinn machen. Mit Amiga-BASIC entwickelte Programme lassen sich allerdings erst nach umfangreichen Anpassungen von diesen Compilern übersetzen.

Die Compiler-Sprache C ist schon vom Sprachkonzept her für die Amiga-Programmierung prädestiniert, u.a. weil ein Großteil des Betriebssystems in C entwickelt wurde. Zwei kommerzielle C-Compiler prägen den Amiga-Markt: Zum einen ist dies »SAS-C« (etwa 480 Mark), das frühere »Lattice-C«, zum anderen »Aztec-C« (etwa 400 Mark) von Manx. Beide sind komplette Entwicklungssysteme mit Editor, Compiler, Linker und vielen Tools, die die Programmierung unterstützen.

Einen weiteren C-Compiler, »Dice«, findet man auf der Fish-Disk 491. Für den Einstieg ist er zu empfehlen, allerdings fehlen wichtige Bibliotheksfunktionen und Include-Dateien. C ist keine Einsteigersprache. Ein gewisses Quentchen Programmiererfahrung ist Voraussetzung für eine Arbeit ohne Frust.

Der »Oberon-2-Compiler« der A+L AG (etwa 350 Mark) besitzt alle Fähigkeiten, um mit den gängigen C-Compilern zu konkurrieren. Durch das gute Sprachkonzept, den schnellen Compiler, Features wie z.B. dem Garbage-Collector (zur Speicherverwaltung) wird er nicht nur für Fortgeschrittene zur Alternative. Einsteigern empfehlen wir diese Sprache besonders. Aber auch Modula-2 der A+L AG (etwa 550 Mark), »KICK-Pascal« von Maxon (etwa 250 Mark) oder HiSoft's »High-

damit übersichtliche Programmierung sowie eine wesentlich einfachere Fehlersuche.

Auf dem Amiga haben sich zwei Sprachen für die kommerzielle Programmentwicklung durchgesetzt: C und Assembler. BASIC wird seit dem Erscheinen entsprechender Compiler hauptsächlich für die Spieleprogrammierung eingesetzt. Pascal und Modula, bei anderen Betriebssystemen der absolute Renner, fassen im Amiga-Bereich nur langsam Fuß. Eine Programmiersprache mit Zukunft ist Oberon-2, eine Weiterentwicklung von Modula-2. In der letzten Ausgabe des AMIGA-Magazins (11/92, Seite 166) finden Sie einen Überblick gängiger Programmiersprachen für den Amiga. Dort finden Sie auch die Bezugshinweise.

■ Assembler gibt's jede Menge, sowohl kommerzielle als auch im PD-Bereich angesiedelte. Obwohl es sich bei dieser Sprache um eine der ältesten überhaupt handelt, hat sie ihren Reiz nicht verloren. Vor allem zeitkritische oder maschinennahe Programme lassen sich mit Assembler am be-











Speed-Pascal« (etwa 300 Mark) wären dazu geeignet.

Hinweise zu Bezugsquellen sowie ausführliche Informationen zu den Programmiersprachen finden Sie in der Ausgabe 11/92 auf Seite 166.

## Spiele

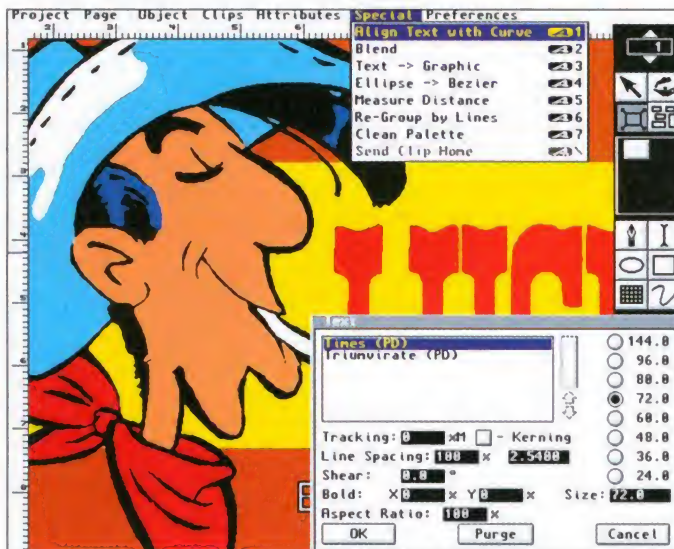
Spiele gibt es so viele wie sichtbare Sterne am Himmel. Wir stellen deshalb aus der Flut der Neuerscheinungen drei Highlights vor. Mehr zu diesem Thema finden Sie wie immer im Spieleteil des AMIGA-Magazins.

■ **Secret of Monkey Island 2** (Adventure): Obwohl im Vergleich zum Vorläufer nicht ständig Musik aus dem Lautsprecher quillt, sorgen die fein eingestauten Calypso- und Reggae-Klänge für echte Urlaubsstimmung. In sonniger Atmosphäre feuert »Monkey Island 2« wie kein anderes Grafikadventure zuvor ein Feuerwerk der Gags ab. Ron Gilbert reiht einen gelungenen Witz an den nächsten. Ob Voodoo-Bastelei oder Spukwettbewerb in der Südsee herrscht offensichtlich immer Hochstimmung. Nicht nur was den Lachfaktor angeht, hat Lucas Arts noch einmal kräftig zugelegt. Auch in puncto Komplexität gibt es nichts zu kritisieren. Die Story verläuft längst nicht mehr so vorhersehbar wie Threepwoods erster Streich. Viele Orte müssen mehrmals besucht werden, um die vollkommen logischen Rätsel zu knacken. Zusammen mit der ausgefeilten Bedienung fesselt die Piratensaga bis zur Lösung an die Maus. »Monkey Island 2« gehört in die Softwaresammlung aller Freizeit-Freibereiter und Hobby-Säbelraßler.

■ **Birds of Prey** (Simulation): Was macht einen guten Flugsimulator aus? Klarer Fall: Realitätsnähe und Komplexität – in beidem punktet Birds of Prey gewaltig. Kein anderer Flugsimulator hat 40 unterschiedliche Maschinen im Repertoire (A-10 Tankkiller, F-16C Falcon, Boeing 747). Die Instrumente sind bei jedem Flugzeug gleich. Das kann man als Nachteil ansehen, aber es ist wohl leichter, sich nur in eine Instrumententafel einzuarbeiten. Am Aussehen der einzelnen Maschinen gibts überhaupt nichts zu meckern; selbst die verschiedenen Waffenzuladungen sind in der Außenansicht klar zu erkennen. Auch die Komplexität ist nicht von schlechten Eltern. Während einer Mission laufen ständig neue Meldungen ein: Hier ist ein Flugzeug gesichtet worden, dort steht ein Angriff bevor;

und mit einem Tastendruck kann man sich (wenn auch nur als Beobachter) ins Geschehen am anderen Ende der Spielwelt einschalten. Birds of Prey ist ein variantenreicher Flugsimulator. Dabei steht nicht die pure Ballerei, sondern die Nachahmung einer militärischen Konfrontation im Vordergrund – ein Konzept, das viele Stunden spannender Unterhaltung verspricht.

■ **Black Crypt** (Rollenspiel): Technisch brilliert Black Crypt durch blitzschnelle, saubere Grafik, die eine sehr stimmungsvolle Atmosphäre aufkommen läßt. Wer erschrickt nicht, wenn er sich umdreht und in die leuchtend roten Augen eines Monsters blickt. Das Magiesystem bleibt erfreulich einfach und ist flott bedienbar.



**Professional Draw 3.0: Das beste Zeichenprogramm zum Amiga. Der mitgelieferte Tracer vektorisierte Lucky Luke.**

Leider fehlen eine Oberwelt und gesprächsbereite Personen. Als Ausgleich werden viele knifflige Rätsel geboten, die sich fast alle durch ein wenig Nachdenken lösen lassen.

Manchmal, wie beim Vertauschen zweier Buchstaben der Inschrift »HCTIWS« dauert es vielleicht ein bißchen länger. Für Einsteiger ist Black Crypt nur eingeschränkt empfehlenswert, weil es hohe Anforderungen an den Spieler stellt – eine richtige Herausforderung für Profis.

**Secret of Monkey Island 2:** Preis: etwa 120 Mark; Hersteller: Softgold; Anbieter: Fachhandel; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empl. Mindestanf.: 1 MByte, Festplatte

**Birds of Prey:** Preis: etwa 110 Mark; Hersteller: Electronic Arts; Anbieter: Fachhandel; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW (Festplatteninstallation möglich)

**Black Crypt:** Preis: etwa 90 Mark; Hersteller: Electronic Arts; Anbieter: Fachhandel; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW (Festplatteninstallation möglich)

## Textverarbeitung

Für jene, die nur gelegentlich einen Brief ans Finanzamt schreiben, gibt es reichlich Programme. Alle beherrschen die Grundfunktionen wie Textabschnitte ausschneiden oder kopieren bzw. an anderer Stelle wieder einfügen. Wer auf weitergehende Funktionen Wert legt (z.B. Spaltensatz, Tippfehlerkontrolle oder Druckvorschau) hat weniger Auswahl.

■ **Ungekrönter König** ist seit langem »BECKERtext II«. Es besitzt außer den oben erwähnten Funktionen eine gut durchdachte Fußnotenverwaltung, eine sehr leistungsfähige Serienbrieffunktion und mehrere Besonderheiten. So können Sie Menüs und Tasta-

und die große Auswahl an Umrißschriften, die selbst auf 9-Nadlern sehr gut aussehen. Die deutsche Fassung der neuen Version 2.0 soll noch dieses Jahr erscheinen.

**BECKERtext II:** Preis: 300 Mark; Hersteller/Anbieter: Data Becker; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empl. Mindestanf.: 1,5 MByte, 1 LW, Festplatte; Test: AMIGA 2/92, Seite 15  
**Final Copy:** Preis: 200 Mark; Anbieter: Amiga-Oberland; Mindestanforderung: 1 MByte, 1 LW; Empl. Mindestanf.: 1,5 MByte, 1 LW, Festplatte; Test: AMIGA 7/92, Seite 81

## Tools

■ **Drucker-Tools:** Das primäre Ausgabemedium eines Computers nach dem Bildschirm ist der Drucker. Der Grafikdruck mit den Standardfunktionen des Amiga könnte allerdings besser sein, denn die Systemtreiber unterstützen nicht alle Funktionen des Druckers bzw. lassen lange auf die Ausgabe warten. Hier hilft »TurboPrint Professional 2.0« von IrseeSoft. Das Programm stellt spezielle Treiber für Drucker von Brother, Canon, Citizen, Epson, Fazit, Hewlett-Packard, NEC, OKI, Panasonic, Seikosha, Siemens und Star zur Verfügung und reduziert nicht nur die Druckzeiten auf ein Viertel. Sie können auch zwischen zwei Glättungsstufen, neun Farb- bzw. Graumuster (plus zwei Floyd-Steinberg-Farbmischungen) wählen. Kontrast, Helligkeit und Farbsättigung sind einstellbar und auch eine Vierfarbseparation für Druckvorlagen ist möglich.

Weitere Features von TurboPrint: Mit dem Posterdruck drucken Sie Grafiken wandfüllend. Beim Textmodus lassen sich die druckerinternen Schriften anwählen und mit der Hardcopy-Funktion drucken Sie den aktuellen Bildschirminhalt oder speichern ihn im IFF-Format.

■ **CLI-Manager:** Aktionen wie kopieren, löschen, verschieben, oder umbenennen von Dateien sind mit CLI bzw. Shell nur umständlich über die Tastatur möglich. Disktools vereinfachen den Umgang mit Massenspeichern. Der Klassenbeste heißt »Directory Opus«. Neben den genannten Möglichkeiten zeigt das Programm Text- und IFF-Bilddateien an, druckt sie oder spielt Sound-Dateien ab. Alle Operationen lassen sich per Mausklick starten. Die Inhalte von Quell- und Zielverzeichnis werden in zwei Fenstern dargestellt. Directory Opus zeichnet sich außerdem durch seine flexible Konfigurierbarkeit aus, wodurch Sie das Programm in Aussehen und Funktion eige-

turbelegung nach Belieben ändern und in sogenannten Format-schablonen Standardeinstellungen für das Textformat abrufbereit speichern. Programmeigene, editierbare Druckertreiber nutzen alle Schriften des angeschlossenen Druckers.

Dennoch scheiden sich an »BECKERtext II« die Geister: Kritiker bemängeln vor allem Programmfehler, die auch in der neuesten Version (1.13) noch auftauchen und gelegentlich bis zum Systemabsturz führen. Hauptursache dafür ist Speicher-mangel und dagegen können Sie selbst etwas tun.

■ Die beste Wahl für diejenigen mit Schwerpunkt Textgestaltung ohne weitergehende Funktionen heißt »Final Copy«. Das Programm überzeugt durch seine leistungsfähige Grafikeinbindung



„Lassen Sie sich von unserer Welle tragen.“



# GOLDENIMAGE®



M 3A-1D FDD 3,5"  
mit Display



M 3A-1N FDD 3,5"  
Metal-Box



GI 600  
Opto-mech.  
Maus  
umschaltbar



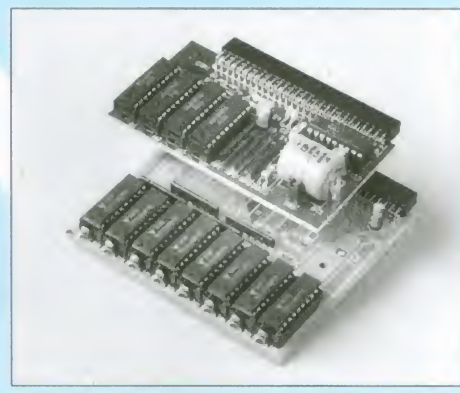
GI 6000  
Volloptische Maus  
umschaltbar



JP 60 N Maus-Pen



Hand-Scanner JS 105-1M



RC 500/RC 500 + Ram-Karte 512 KB/1 MB

Rufen Sie uns an! Diese und andere Produkte für Amiga, Atari und IBM-Kompatible erhalten Sie über uns oder unsere Distributoren:

W & L COMPUTER  
Handelsgesellschaft GmbH  
Neue Adr.: Herrfurthstr. 6a  
1000 Berlin 44  
Tel. 030/6214032  
Fax: z.Z.: 030/6214032

PRISMA ELEKTRONIK GmbH  
Stammhaus:  
Fronackerstr. 24  
7050 Waiblingen  
Tel. 07151/18660  
Fax: 07151/562283

Filiale:  
Rinderbachergasse 20  
7070 Schwäbisch Gmünd  
Tel. 07171/68600  
Fax: 07171/39192

DATA FLASH GmbH  
Wassenbergstr. 34  
4240 Emmerich  
Tel. 02822/68545  
Fax: 02822/68547

Schweiz:  
Promigos  
Hauptstr. 50  
CH-5212 Hausen bei Brugg  
Griechenland:  
Multi-RAK  
Tel. 0234/9489411

JIN TECH ELECTRONICS VERTRIEBS GMBH

Ampertal 8 D-8049 Unterbruck / Fahrenzhausen © 0 81 33/20 44-45 Fax 0 81 33/24 89



nen Wünschen anpassen können. Das deutsche Handbuch erleichtert die Bedienung.

■ **Massenspeicher - Tools:** Wenn der Amiga für das Anzeigen der Piktogramme beim Öffnen des Festplattenfensters länger als gewöhnlich braucht, dann liegen die Daten durch das ständige Löschen, Kopieren bzw. Überschreiben der Dateien nicht mehr optimal der Reihe nach auf dem Datenträger. Im ungünstigsten Fall ist sogar eine Datei blockweise über den gesamten Massenspeicher verstreut. »Quarterback Tools« bringt wieder Ordnung ins System. Das Programm organisiert die Dateistruktur neu und platziert dabei die Daten so, daß der schnellstmögliche Zugriff gewährleistet ist. Zusätzlich bringt es gelöschte Dateien wieder zurück, beseitigt Schreib-/Lesefehler und restauriert unlesbare Disketten bzw. Festplatten.

■ **Backup:** Festplattenbesitzer sollten in regelmäßigen Abständen eine Sicherheitskopie (Backups) ihrer Datenträger herstellen. Neben den üblichen Funktionen wie Wahl des Backup- bzw. Restore-Mediums, Dateifilter usw. führt »Amiback 2.0e« sogar selbständige Sicherheitskopien auf geeignete Datenträger durch (z.B. Streamer, Wechsel- oder Festplatte). Wer auf Disketten sichert, wird die optionale Datenkompression schätzen lernen.

■ **Packer:** Komprimierungsprogramme sparen wertvollen Speicherplatz auf Disketten und Festplatten. Man unterscheidet zwei Varianten: Packer, die ausführbare Programme komprimieren und solche, die komplette Verzeichnisse in einem sogenannten Archiv zusammenfassen. Der wohl beste Packer ausführbarer Programme ist der »PowerPacker« von Nico Francois (50 Prozent Platzersparnis).

Archiv-Packer holen Sie sich am besten aus dem PD-Pool. »LHA« von Stefan Boberg ist einer davon. Er ist extrem schnell, kann allerdings nur über CLI bzw. Shell bedient werden. »LHAr« ist eine Alternative dazu. Solche Archive finden Sie übrigens besonders oft in Mailboxen, weil durch den geringeren Umfang die Übertragungsdauer und damit die Kosten sinken.

■ **Online-Hilfen:** Online-Hilfen sind normalerweise in Anwenderprogramme integriert. Sie zeigen auf Befehl Informationen zu bestimmten Funktionen davon. Mit

separaten Online-Hilfen wie Hot-Help ergänzen Sie solche Einrichtungen nachträglich bzw. richten eine Wissens- oder Textbausteinverwaltung ein, dessen Daten von jedem Programm aus so erreichbar sind, als wären sie ein Teil davon.

**AmiBack 2.0e:** Preis: etwa 110 Mark; Anbieter: ADX Datentechnik GmbH, Postfach 710462, 2000 Hamburg 71, Tel. 0 40/6 42 82 25; Mindestanforderung: 512 KByte RAM, je nach Programmversion Kickstart 1.3 bzw. 2.04 und höher; Test: s. Seite 202

**Directory Opus 3.40:** Preis: etwa 150 Mark; Anbieter: ADX Datentechnik GmbH, Postfach 710462, 2000 Hamburg 71, Tel. 0 40/6 42 82 25; Mindestanforderung: sinnvoll sind mindestens 1 MByte RAM, bei Festplattenbetrieb 2 MByte Speicher

**HotHelp:** Preis: etwa 90 Mark; Hersteller/Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11, Fax 0 61 96/4 18 85; Test: AMIGA 11/92, Seite 137

**PowerPacker V4.0:** Preis: etwa 50 Mark; Anbieter: A.P.S.-electronic, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel. 0 50 26/17 00, Fax 0 50 26/16 15; Test: AMIGA 3/92, Seite 40

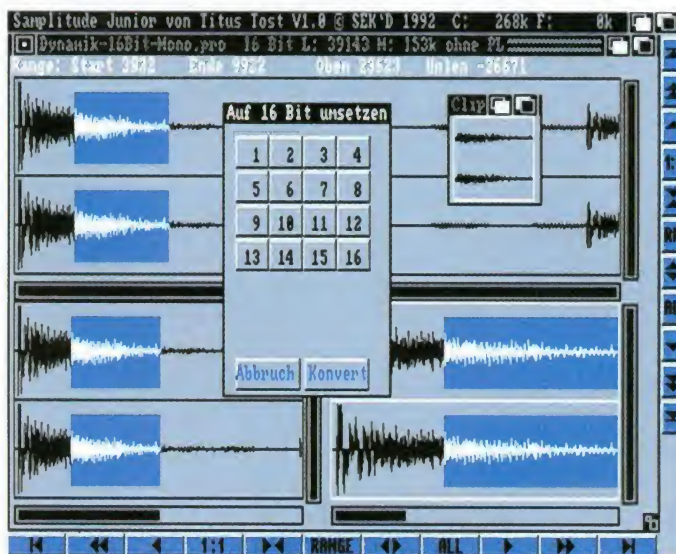
**Quarterback Tools:** Preis: etwa 150 Mark; Anbieter: DTM, Dreierrenstr. 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel. 0 61 27/40 64; Mindestanforderung: 512 KByte RAM; Test: AMIGA 7/91, Seite 127

**Turboprint Professional 2.0:** Preis: 190 Mark; Hersteller: IrseeSoft; Anbieter: Fach- und Versandhandel bzw. IrseeSoft, Am Schlachtenbühl 1, 8951 Irsee, Tel. 0 83 41/7 43 27, Fax: 08 34 1/1 20 42; Mindestanforderung: 512 KByte, 1LW; Empl. Mindestanl.: 1MByte, Festplatte, 1LW; Test: AMIGA 9/92, Seite 186

ausschneiden oder verschieben. Es ist einfach einzelne Buchstaben zu unterstreichen, mit automatischem Kerning zu versehen oder frei am Bildschirm zu positionieren (links/rechts). Geladene IFF-Grafiken oder Pinsel können auf den Zeichensatz übertragen und als Füllmuster verwendet werden.

Weiterhin sind pro Zeile 16 Farben benutzbar, wobei jede Zeile eine andere Palette benutzen kann. Bei maximal 20 Zeilen pro Bildschirmseite sind das bis zu 320 verschiedene Farben auf einem Hires-Bildschirm. Der Trick dabei ist, daß mehrere Bildschirme in unterschiedlicher Höhe untereinander am Bildschirm platziert werden. Mit dieser Technik sind einige verblüffende Effekte zu realisieren, wie z.B. das zeilenweise Herausfahren einer Textseite.

Da manche Effekte sehr rechenintensiv sind, kommt es vor, daß der Bewegungsvorgang nicht mehr fließend abläuft. Hierzu bietet der »Broadcast Titler 2« die Möglichkeit, solche zeitkritischen Effekte vorzuberechnen. Danach



**Samplitude Jr.: Das Programm zeichnet sich aus durch komfortables Editieren und interne 16-Bit-Auflösung**

### Videotitler

Das leistungsfähigste Programm für Videobetitelung ist zweifellos »Broadcast Titler 2«. Hier kommen Anti-Alias-Zeichensätze zum Einsatz. Aber auch normale Amiga-Fonts können - nach erfolgter Konvertierung mit einem Zusatzprogramm - verwendet werden. Bei der Eingabe der gewünschten Texte lassen sich einzelne Textstücke, ähnlich wie bei einer Textverarbeitung,

muß nur noch die berechnete Animation des Effekts abgespielt werden.

Besonders hervorzuheben sind die mitgelieferten Zeichensätze. Sie verfügen nicht nur über deutsche Umlaute, sondern über alle nur denkbaren Sonderzeichen (ASCII-256-Zeichensatz).

**Broadcast Titler:** Preis: etwa 700 Mark; Anbieter: HS&Y, Classen-Kappellmann-Str. 24, 5000 Köln 41, Tel. 02 21/40 40 78, Fax 02 21/40 23 65; Mindestanforderung: 1 MByte Chip-Memory, 2 MByte Fast-Memory, 1LW, Festplatte; Empl. Mindestanl.: 2 MByte Chip-Memory, Turbokarte

### Virenschutz

Nichts erregt die Gemüter der Amiga-Fans mehr als Viren, also Programme, die bestimmte, vom berechtigten Benutzer nicht gewünschte Funktionen (Ausschalten des Bildschirms, Datenzerstörung) ausüben und sich - das ist das Gefährliche daran - nahezu unbemerkt selbst reproduzieren. Um das Übel zu beseitigen bzw. einer Infektion vorzubeugen, gibt es sogenannte Virenkiller. Die finden aber nur Viren, die sie kennen, und damit haben wir eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale: je öfter neue Versionen der Programme erscheinen, um so besser ist der Schutz. Hier scheiden sich nun die Geister: Es gibt gute kommerzielle Virenkiller und genauso gute im Public-Domain-Pool. PD-Virenkiller sind allerdings aktueller.

Gute kommerzielle Virenkiller sind z.B. »Viruscontrol« von MSPI und »Viruscope« von Maxon. Viruscontrol überzeugt durch das bessere Konzept und vor allem durch die größere Anzahl der dem Programm bekannten Viren. Gute PD-Virenkiller sind z.B. »VT-Schutz« von Heiner Schneegold und »BootX« von Peter Stuer. Als zuverlässig und vor allem aktuell erweist sich VT-Schutz. Sie finden den Virenkiller auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Diskette. BootX ist ähnlich leistungsfähig, funktioniert ab der neuesten Version V5.03 allerdings nur noch mit OS 2.0.

**Viruscontrol:** Preis: etwa 70 Mark; Hersteller: MSPI; Anbieter: Fachhandel; Test: AMIGA 5/92, Seite 27

**Viruscope:** Preis: etwa 60 Mark; Hersteller/Anbieter: Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11, Fax 0 61 96/4 18 85; Test: AMIGA 5/92, Seite 27

**Viruskiller-Disk (u.a. VT-Schutz, BootX):** Preis: 10 Mark; Anbieter: S.H.I. Deutschland, Markus Schmall, Von-Grävenmeyer-Weg 25, 3000 Hannover 72; Test: AMIGA 5/92, Seite 27

### Bezugsquellen

Sie kennen nun die Spitzensoftware populärer Anwendungen, deren Preise und mögliche Bezugsquellen. Die im Artikel genannten Anbieter sind natürlich nicht die einzigen. Wir haben an den entsprechenden Stellen den Exklusiv-Distributor genannt bzw. denjenigen, der uns freundlicherweise ein Textemulpl der Software zur Verfügung stellte. Weitere Bezugsquellen finden Sie auf den Anzeigenseiten im AMIGA-Magazin. Vergleichen Sie die Preise. Es lohnt sich. ■



# Schnell und viel!

## ISDN für den Amiga!



Die Rede ist von DFÜ, besser Datenfernübertragung. Bisher mußte man dafür lange Wartezeiten und hohe Telefonkosten in Kauf nehmen. Jetzt ist alles anders. Der ISDN-MASTER von **bsc** überträgt bis 7600 CPS effektiv – ohne Datenkompression, also ca. 4 x schneller als High-Speed-Modems! Für BTX bedeutet das einen 50 mal schnelleren Bildaufbau. Ganz schön schnell! Und vielseitig: Die mitgelieferte ISDN-Software, aufgesetzt auf einen serial.device-kompatiblen Treiber, sorgt für den nötigen



Komfort. Sämtliche Terminalprogramme greifen über die Hayes-Emulation auf den ISDN-MASTER zu. Außerdem kann man den ISDN-Master als Anrufbeantworter mit individuellen Ansagen für jeden (ISDN-)Anrufer einsetzen. Schnell und viel. ISDN-MASTER gibt es im guten Fachhandel.

## ISDN-MASTER

für AMIGA® 2000/3000 (T)/4000.

Unverb.Preisempf. **DM 1.498,-**

### OKTAGON508/2008

Echter, bewährter SCSI-II-Kontroller für Profis. Mit bis zu 8 MB RAM-Erweiterung, eigenem KonfigROM und GIGAMEM. Unverbindliche Preisempfehlung: ab **DM 398,-**

### MEMORYMASTER600

Die erste externe Speichererweiterung für den AMIGA®600/1200. Ergänzt das interne Chip-Memory (1MB od. 2MB) um weitere 2MB bzw. 4MB FastRAM. Unverb.Preis.: **DM 398,-** (2MB)/**DM 548,-** (4MB)

### FONTDESIGNER

Vector-Outline Font Editor zur Bearbeitung und Konvertierung beliebiger Schriften. Skalieren und Ausdrucken auch mit gängigen DTP-Programmen. Unverbindliche Preisempfehlung: **DM 398,-**

### Neu: GIGAMEM

Virtual-Memory-Software, kontrollierunabhängig und besonders kompatibel, simuliert mit Hilfe der MMU bis zu 1 GigaByte Fast-RAM. Unverbindliche Preisempfehlung: **DM 149,-**

### MULTIFACECARD2

Extrem schnelle und zuverlässige Schnittstellenerweiterung für den AMIGA® 2000/3000. Mit je zwei parallelen und seriellen Schnittstellen. Unverb.Preisempf.: **DM 398,-**

### COLORMASTER

Grafikkarten für alle AMIGA®-Modelle. Wahlweise mit Echtzeit-Digitizer und/oder Genlock. Jetzt im guten Fachhandel.

#### bsc - Produkte und Beratung erhalten Sie im guten Fachhandel:

1000 Berlin 41, Cybertronic, T.: 030/7916904 • 1000 Berlin 20, Computer Factory, T.: 030/3339671 • 1000 Berlin 65, HD-Computer, T.: 030/4627525 • 1000 Berlin 19, S & M Elektronik GbR mbH, T.: 030/3218351 • 2000 Hamburg 1, Brinkmann, T.: 040/30040 • 2300 Kiel, Brinkmann, T.: 0431/98090 • 2300 Kiel, Home Computer Laden, T.: 0431/578180 • 2350 Neumünster, Brinkmann, T.: 04321/44052 • 2400 Lübeck 1, Joystick, T.: 0451/77432 • 2800 Bremen 1, Brinkmann, T.: 0421/30990 • 3000 Hannover 1, DART, T.: 0511/858260 • 3000 Hannover 1, HD-Computer, T.: 0511/8094484 • 3300 Braunschweig, B&M Datensystem GbR, T.: 0531/273090 • 4400 Münster, Christine Ahlers Hard- & Softwareversand, T.: 0251/796698 • 4600 Dortmund 1, MAC-Soft, T.: 0231/161817 • 4630 Bochum 1, multi-RAK, T.: 0234/9489411 • 4790 Paderborn 2, CompServ, T.: 05251/24631 • 4802 Halle, Ralf Jochheim, T.: 02823/1275 • 5272 Wipperfurth, GTI Software Boutique, T.: 02267/82075 • 5603 Wülfrath, Rainbowdata GbR, T.: 02058/1366 • 6000 Frankfurt 1, AzXon, T.: 069/7896891 • 6000 Frankfurt 1, GTI Software Boutique, T.: 069/233561 • 6370 Oberursel, GTI Home Computer Centre, T.: 06171/85934 • 7050 Waiblingen, Prisma Elektronik GmbH, T.: 07151/18660 • 7300

Esslingen, BIT-Shop Computer T.: 0711/354890/99 • 7900 Ulm, Schoty & Partner, T.: 0731/53616 • 8000 München 70, Computer Corner, T.: 089/7141034 • 8480 Weiden/Obf., Hös-electronic, T.: 0961/35051 • 8500

Nürnberg, Amiga Computer Service, T.: 0911/329730 • 8541 Rohr-Regelsbach, Werbeverlag Esser, T.: 09122/82563 • 8858 Neuburg/Donau, Donausoft, T.: 08431/49798 • 8900 Augsburg, HSS Ziegler, T.: 0821/814453 • O-2401 Gögelsow/Wismar, Brinkmann, T.: 03841/643410. Schweiz: 2502 Biel, Swissoft AG, T.: 032/231833

Weitere Fachhändler und Informationen bekommen Sie direkt von uns. Händler-Anfragen erwünscht/Dealer inquiries welcome!

bsc büroautomation AG • Postfach 40 03 68 • 8000 München 40  
T.: 089/357130-0 • Fax: 089/357130-99

Fordern Sie Informationen an. Schicken Sie eine Karte an bsc, Abt. MT-12



WHERE GOOD IDEAS BECOME REALITY!



# AMIGA-Magazin

## Public Domain

Seit der Ausgabe 09/92 heißt es »AMIGA-Magazin goes PD«. Doch was bedeutet das für Sie? Um es auf einen Nenner zu bringen: das Ganze hat nur Vorteile.

### ■ AMIGA-MAGAZIN PUBLIC-DOMAIN-DISKETTE

Begleitend zu den Ausgaben des AMIGA-Magazins bieten wir seit der Ausgabe 09/92 eine oder mehrere Disketten an, abhängig vom Umfang der Programme. Darauf finden Sie alle redaktionell behandelten Themen, die für die PD-Diskette geeignet sind. Das können Listings, Kurse, Workshops, Testprogramme oder Demoversionen kommerzieller Produkte sein.

### ■ PD CONTRA DISKETTE ZUM HEFT

Die Überlegung, unsere Programmservice-Diskette als PD umzufunktionieren, basierte auf der Überlegung, Lesern, die die Diskette nicht benötigen, nicht jeden Monat aufzuzwingen. Sie entscheiden selbst, ob Ihnen der Inhalt zusagt.

### ■ KAUFEN ODER KOPIEREN?

Das bleibt Ihnen selbst überlassen. Eine Möglichkeit ist die Direktbestellung mit beiliegendem Coupon. Auch in einigen Mailboxen werden Sie unsere AMIGA-Magazin Public-Domain-Diskette finden. Hier hilft eine Anfrage beim zuständigen SysOp. Selbstverständlich ist auch das Kopieren erlaubt. Es reicht, daß Ihr Freund oder Kollege einmal bestellt und Sie Ihre private Kopie machen.

### ■ SUPER-PROGRAMME

Bei der Redaktion trudeln Tag für Tag Programme ein, die aus Platzgründen nicht im AMIGA-Magazin zu veröffentlichen sind. Das soll aber nicht heißen, daß die Programme untauglich sind. Im Gegenteil: Zum Teil handelt es sich hierbei um ausgereifte Anwendungen, die für jeden von Interesse sind. Diese Programme werden heute und in Zukunft nicht im Heft vorgestellt, wohl aber auf dieser Seite.

### ■ NÜTZLICHE TOOLS

Zudem finden Sie auf jeder AMIGA-Magazin Public-Domain-Diskette zwei hilfreiche Tools: den Textanzeiger »WatchIt« und den Packer »AMIPack«. Beide sind einfach und komfortabel mit der Maus zu bedienen.

### ■ WIR HABEN IHN: DEN AKTUELLEN VIRENKILLER

Monat für Monat verfügen Sie über einen aktuellen Virenkiller. So sind Sie immer Up-To-Date und vor den neuesten Viren gefeit. Auf unserer aktuellen AMIGA-Magazin-PD-Diskette finden Sie VT-Schutz in der Version 2.45.



### ◀ Exklusiv: Lemmings 2 - The Tribes (Disk 1)

Als einzige Zeitschrift in Deutschland präsentiert Ihnen das AMIGA-Magazin eine spielbare Demoversion des Mega-Hits »Lemmings 2«. In vier verschiedenen Welten können Sie Ihre Fähigkeiten als Lemming-Retter unter Beweis stellen. Die Vollversion bietet u.a.:

- ☐ 12 neue Welten mit den außergewöhnlichsten Akteuren der Softwarebranche – inklusive Windsurfer, Dudelsackspieler, Fechter, Ballonfahrer usw.;
- ☐ 12 brandneue Stämme, jeder mit individuellen Fähigkeiten;
- ☐ unzählige knifflige Rätsel;
- ☐ Sound-Unterstützung mit digitalisierten Lemming-Stimmen;
- ☐ 8-Wege-Scrolling

### Außerdem auf Disk 2:

#### ■ VT-Schutz V. 2.45 (Disk 2)

Der Virenkiller VT-Schutz ist mittlerweile zum festen Bestandteil unserer PD-Diskette geworden. Auf Disk 2 finden Sie ihn, und zwar Version 2.45. Aktueller geht's dank Heiner Schneegold nicht.

■ Und die Listings aus den Rubriken des AMIGA-Magazins, d.h.:

- ☐ Knobelecke
- ☐ Programmierkurse
- ☐ Listings





**Jetzt zum Sammeln:**  
**»Hermann der User«-Disketten (Disk 3)**  
 Einfach phänomenal. Welcher Amiga-Fan kennt ihn nicht, unseren Hermann. Karl Bihlmeier, Vater von Hermann, hat's möglich gemacht. Ab sofort gibt's zu jeder AMIGA-Magazin-Ausgabe eine Hermann-PD-Diskette, randvoll mit tollen IFF-Grafiken. Wer weiß, vielleicht haben die Disks einmal Sammlerwert.

**Die fantastische Tabellenkalkulation:**  
**TabCalc, der Zellenkünstler (Disk 2)**  
 Bilanzieren Sie Ihren Haushalt, Ihre Autokosten oder Abrechnungen. Mit Hilfe der integrierten Rechenfunktionen gestaltet sich das als ein Kinderspiel. Professionelle Präsentationsgrafiken, egal ob in 2- oder 3-D, geben den trockenen Zahlen



#### Die AMIGA-Magazin Grafiksammlung

Sie haben die Wahl zwischen einer sog. »Art-Collection« und »Technical-Collection«. Kreuzen Sie Ihren Wunsch auf dem Bestellcoupon an, und die Bildersammlung kommt zum Selbstkostenpreis von 10 Mark zu Ihnen nach Haus.

(Achtung: Diese Disketten gehören nicht zu unserem PD-Angebot. Sie sind nicht frei kopierbar und nicht über PD-Händler zu beziehen. Bestellen Sie sie bitte nur mit dem Bestellcoupon.)

**Unverbindliche  
 Preisempfehlung:  
 3,90 Mark**

## Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:  
 N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 8000 München 1  
 Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:  
 Tel.: (089) 46 13 50 20 Fax: (089) 46 13 7 19

## AMIGA-Magazin PD 12/92

### Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen	Einzelpreis je Diskette
<input type="checkbox"/> Diskette 1	
<input type="checkbox"/> Diskette 2	3,90 DM
<input type="checkbox"/> Diskette 3	(bzw. 3,- je Diskette im Abonnement)
<input type="checkbox"/> Art-Collection	10 Mark
<input type="checkbox"/> Tech.-Collection	10 Mark
ges. Preis	

### Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

- ☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 5,- \*
- ☐ Bankabbuchung zzgl. DM 5,- \*
- ☐ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3,- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)
- ☐ Per Nachnahme zzgl. DM 10,- \* (Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 8,- \*)

\*Versand, Porto

Bankleitzahl

Konto-Nr.

Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

(Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir Ihre Bestellung nur bei vollst. ausgefülltem Coupon bearbeiten können. Vergessen Sie daher nicht Ihre Anschrift, Bestellangaben und Bankverbindung!)

Das gab's bisher:

#### AMIGA-Magazin-PD 9/92

- Reflections 2.0: Das Programm zu unserem Workshop. Dabei handelt es sich allerdings nicht um eine Demo, sondern eine eingeschränkte Vollversion. (Disk 1)
- Den erstklassigen Vokabeltrainer Voki V2.2 (Disk 1)
- Window-Machine: Ein Tool für Programmierer. Intuition-Oberflächen lassen sich bequem mit der Maus festlegen und in C- oder Assembler-Code umsetzen. (Disk 2)

#### AMIGA-Magazin-PD 10/92

- Hexuma-Demo: Ein tolles Adventure, komplett in deutsch. (Disk 1)
- Samplitude Jr.-Demo: Möchten Sie Geräusche digitalisieren oder nachbearbeiten? Samplitude macht's möglich. (Disk 1)

#### AMIGA-Magazin-PD 11/92

- Super Grafikobjekte für Sculpt, Turbo-Silver und Imagine. (Disk 1)
- Verschiedene PD-Grafikkonverter. Mit diesen lassen sich u.a. TIFF- und GIF-Bilder ins Amiga-IFF-Format konvertieren. (Disk 1)
- Virtueller Speicher – davon träumen Amiga-Anwender. Wenn Sie eine Festplatte und einen Prozessor mit MMU besitzen, haben sich Ihre Träume erfüllt. (Disk 2)
- MakeCat generiert automatisch unterschiedliche Sprachkataloge für ein Programm.
- Modula-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 4.1. (Disk 3)
- Oberon-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 3.0. (Disk 4)
- Cluster-Demo V1.4: Mit dieser Programmiersprache wurde u.a. das Virtual-Memory-Programm entworfen. (Disk 5)

Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über

- CompuServe (go mut)
- Channel Videodat
- MSPI-Mallbox, Tel: 0 89/46 15 15 oder bei



Alle Abbildungen sind DCTV-Anzeigen entnommen



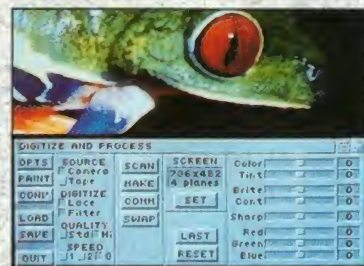
Jetzt auch  
als PAL-Version  
erhältlich

# Das Bild der Zukunft!

- ▲ Sie können jetzt auf jedem Amiga® zusammengesetzte Farb-Videoabbildungen zeichnen, digitalisieren und anzeigen.
- ▲ Abbildungen können mit Hilfe jeder beliebigen Farb-Videokamera innerhalb von 10 Sekunden festgehalten werden. (Das gilt auch für Video-Einzelbildkameras, Bildplatten und Einzelbild-Vidorekorder)
- ▲ Konvertieren Sie DCTV™-Abbildungen ins IFF-Anzeigeformat und umgekehrt (einschließlich HAM und 24-Bit).
- ▲ Die Software zum Zeichnen, Digitalisieren und Konvertieren ist inbegriffen. DCTV™ kann als eigenständiges System sofort verwendet werden!
- ▲ Sie haben die Möglichkeit, 3D-Abbildungen und -Animationen zu erstellen. DCTV™ ist mit allen gängigen 3D-Programmen kompatibel.

**1295 DM**

Speichervoraussetzung: 1 MByte  
Empfohlen werden 3-5 MByte



Zusammengesetzte Farb-Videoabbildungen können in Millionen von Farben digitalisiert und verarbeitet werden.



Die zum Zeichnen, Digitalisieren und Verarbeiten von Abbildungen nötige, technisch ausgereifte Software ist im Paket enthalten.



Alle gängigen Amiga-3D-Programme können zur Erstellung hervorragender Farb-Videoabbildungen verwendet werden.



Mit den bekannten Amiga-Animations-Tools können Animationen von DCTV-Abbildungen in Videoqualität und in Echtzeit erstellt werden.

DCTV (Digital Composite Television) ist ein neues, revolutionäres, komprimiertes Videoanzeige- und Digitalisierungssystem für den Amiga. Wenn der Amiga als komprimierter Videopuffer verwendet wird, kann von DCTV eine zusammengesetzte Farb-Videoanzeige mit der Auflösung eines Fernsehgerätes erstellt werden.

**DIGITAL**

CREATIONS

Rufen Sie an: 001 916/344 48 25 (USA) Fax: 001 916/635 04 75

© 1992 Digital Creations. Amiga ist ein eingetragenes Warenzeichen von Commodore Business Machines. Patente wurden angemeldet.



## AUSGABE

	Jan.	Feb.	Mä
Auto	80	15	47
Küche	—	39	96
Büro	178	—	52

**TabCalc: Tabellenkalkulation für den Amiga****Der Zellenkünstler**

Tabellenkalkulationen – sie helfen dem Anwender bei Statistiken, Bilanzen, Abrechnungen und Präsentationsgrafiken. Kurzum lohnende Programme für jeden ambitionierten Amiga-Anwender. Also auch für Sie.

von Guido Wimmel und Rainer Zeitler

**D**as Angebot an solchen Programmen ist trotz der guten Grafikfähigkeiten des Amiga spärlich. Unser Programm des Monats »TabCalc« eröffnet die Möglichkeit, günstig zu einer leistungsfähigen Tabellenkalkulation zu kommen. TabCalc überzeugt durch intuitive Bedienung und professionelle Features. Besondere Beachtung verdienen die integrierten Grafikfunktionen.

Eine Tabelle kann man sich als rechteckiges Rechenblatt vorstellen, das in Zeilen und Spalten unterteilt ist. Die so erzeugten Felder bezeichnet man als Zellen. Sie können leer sein, eine Zahl oder einen Text enthalten. Weiterhin bietet sich die Möglichkeit, für eine Zelle eine Formel zu definieren. Das bedeutet, der Inhalt dieser Zelle errechnet sich aus dem Inhalt anderer. Womit wir beim eigentlichen Sinn einer Tabellenkalkulation wären. Es läßt sich beispielsweise eine Tabelle aufbauen, die bei Eingabe der Einnahmen und Ausgaben für ein Halbjahr die entsprechenden Gewinne automatisch errechnet oder Ihnen Ihre Haushaltsbilanz abnimmt. Die trockenen Zahlen lassen sich von den meisten Tabellenkalkulationen in vielsagende Grafiken umsetzen – auch bei TabCalc.

In das Blatt trägt man einfach den gewünschten Inhalt ein. Mit Hilfe der Cursortasten oder der Maus kann man sich von Zelle zu Zelle übers Rechenblatt bewegen.

Der interessanteste Teil ist sicherlich die Formeleingabe. TabCalc erkennt viele Funktionen. Wer schon einmal in Amiga-BASIC programmiert hat, wird mit dem Format der Formeln keinerlei Probleme haben. Selbstverständlich gilt auch hier die »Punkt- vor Strichrechnung«, via Klammerung läßt sich aber eine andere Vorschrift erzwingen.

Folgende Rechenfunktionen sind verfügbar:

- Die vier Grundrechenarten sowie die Potenzierung;
- Summen-, Durchschnitts-, Minima- bzw. Maxima-Funktion;
- die trigonometrischen Funktionen Sinus, Cosinus und Tangens;
- die Arcus-Funktionen Arcussinus, -cosinus und -tangens;
- die Quadratwurzel-Funktion;
- die Exponential-Funktion;
- der natürliche und dekadische Logarithmus.

**GEWINN 2000 MARK****Guido Wimmel**

Der Abiturient ist begeisterter Assembler- und C-Programmierer. Schon mit neun Jahren interessierte er sich für Computer. Sein erster war ein HP-Taschenrechner. Über den ZX-81 und den Schneider CPC kam er zum Amiga 500. Die 2 000 Mark Prämie wird er in jedem Fall in eine Festplatte investieren.



Neben den üblichen Grundfunktionen wartet TabCalc mit weiteren Optionen auf:

- Einfache Bedienung durch Intuition-Oberfläche;
- geringer Speicherverbrauch;
- läuft auf allen Systemen mit Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0. Auch Anwender mit 512 KByte kommen in den Genuß von TabCalc;
- hohe Geschwindigkeit, insbesondere bei der Formelberechnung;
- beliebige Tabellengröße;
- Berechnung transzendenter Funktionen, Bereichssummen, Durchschnitt, Minima und Maxima;



**Nicht schlecht: Eine farbige 3-D-Tortengrafik inklusive Legende, Überschrift und Daten – TabCalc macht's möglich**

- die Tabelle läßt sich im ASCII-Format speichern und so in Textverarbeitungen übernehmen. Natürlich kann sie auch auf dem Drucker ausgegeben werden;
- leistungsstarkes Grafikpaket mit Balken-, Stapel-, Linien- und Kreisgrafik, wahlweise auch dreidimensional;
- Bis zu zehn Grafiken sind gleichzeitig darstellbar;
- Die Grafiken lassen sich als IFF-Datei sichern und so nachträglich mit Grafikprogrammen manipulieren oder in Textverarbeitungs- bzw. DTP-Programme einbinden.

Selbst »Kleinigkeiten« wie »Autocursor« oder »Autocalc« beherrscht TabCalc. Autocursor ist an- bzw. abschaltbar und bewegt, sofern die Option aktiviert ist, nach jeder Eingabe den Zell-Cursor in die nächste Zelle. So geht das Eintippen zügig vonstatten. Autocalc ist ebenfalls optional und berechnet bei jeder Änderung einer Zelle alle Formeln aufs neue.

**»Full-Featured-Graphics«**

Jetzt wird's richtig professionell. Die Grafiken von TabCalc erinnern an richtig teure Programmpakete. Professionell aussehende Balken-, Stapel-, Kreis- und Liniengrafiken aus beliebigen rechteckigen Bereichen der Tabelle lassen sich komfortabel erzeugen. Eine Kostprobe zeigt unser Bild.

Per Schalter wählt man den Grafiktyp an. Das Bemaßen der Koordinatenachsen ist ebenso möglich wie die Ausgabe einer Legende. Ein optionales Gitter sorgt für einfacheres Interpretieren, eine Überschrift für die bessere Zuordnung der Grafik. Jede Grafik läßt sich wahlweise im 2-D- oder 3-D-Look ausgeben. Selbst um die richtigen Maxima bzw. Minima des Koordinatensystems kümmert sich TabCalc, wenn nicht anders gewünscht, selbst. Die Grafiken werden mitsamt der Tabelle gesichert.

Das fantastische Programm erhalten Sie über unsere AMIGA-Magazin-PD-Diskette (Seite 48). Eine ausführliche Anleitung hilft Ihnen einzusteigen. Beispiele zeigen die praktische Anwendung.

rz



## Viren und Trojanische Pferde: Ansteckungsgefahr

# Außen hui, innen pfui

Auf dem Amiga nimmt eine nicht ganz neue Form des Datenterrors bedrohliche Ausmaße an. Die Rede ist von »Trojanischen Pferden«, hinterlistige Viren im St.-Martins-Gewand. Einige stellen wir vor.

von Markus Schmall

**U**nter Trojanischen Pferden versteht man Programmroutinen, implementiert in eigentlich »ganz normale« Programme. Das Gefährliche: Das »ganz normale« Programm dient der Tarnung. Die eigentliche Funktion ist eine ganz andere: Schäden anrichten unter dem Motto »Je schlimmer, desto besser«. Der Anwender merkt zunächst nichts, hat er doch bloß ein Programm gestartet.

Beispiel eines Trojanischen Pferds ist das Programm »Challenger« der Fish-Disk 622. Darin verborgen ist ein Trojanisches Pferd. Der Virus meldet sich an jedem 24. Juli und manipuliert diverse Dateien bzw. erstellt neue. Glücklicherweise ist der relativ harmlos. Schlimmer sind solche, deren Routinen z.B. in einem einfachen »LoadWB«-Befehl versteckt sind (so geschehen beim Lamer-Exterminator-Virus und dem TFC-Revenge-Virus). In der Regel werden diese bedenkenlos übernommen und weiterkopiert.

Gerade Mailbox-Betreiber (Sysops) bzw. DFÜ-Freaks sind gegen die besondere Form der Computer-Viren extrem ansteckungsgefährdet. Bestes Beispiel sind Zusatzprogramme des weit verbreiteten Mailbox-Programms »AmiExpress«, die diverse Hintertüren enthalten. Diese wirken sich insofern drastisch aus, daß z.B. einem bestimmten Mailboxbenutzer ein besonders hoher Status verschafft wird. Ein solcher Status ist im Falle von AmiExpress ein Security-Level von 255. Diese oder ähnliche Tools sind leider nicht mehr selten. Fast wöchentlich erscheint ein neues. Oft kommt es vor, daß Tools für AmiExpress weitergegeben werden, die neue User in der User-Liste eintragen, ohne daß der Sysop diese überprüft hat. Die so ins Programm eingeschlichenen User können sich zumeist ungestört im System aufhalten und dieses manipulieren.

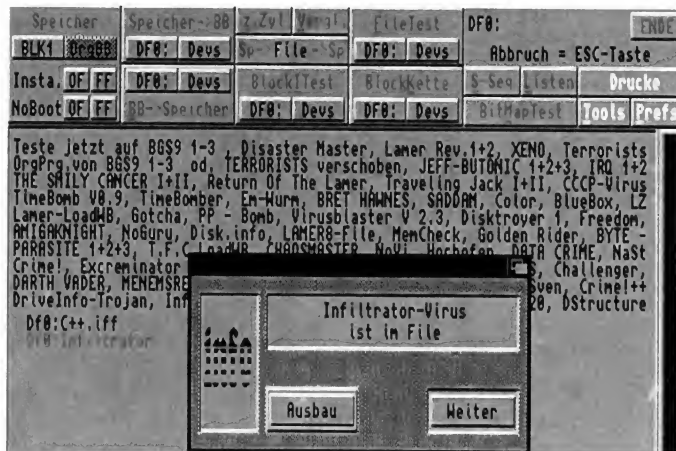
Ein weiteres Beispiel: Die »neue« Version des Programms »Swiftware« V0.98 – sie kam nicht vom eigentlichen Autor selbst – enthielt ein Trojanisches Pferd. Einmal gestartet, wurde das Paßwort des Sysops in einer bestimmten Textdatei abgelegt; diese allerdings ließ sich ausschließlich von Benutzern lesen, die die Mailbox mit 300-Baud-Modems/Akustikkopplern anriefen. Kennt man einmal das Paßwort, ist es ein leichtes, die Mailbox »auf den Kopf« zu stellen.

## Gerade Sysops haben mit den neuen Viren besonders zu kämpfen

Eine Steigerung gefällig? Weitere abartige Programme dieser Art formatieren gezielt Mailboxen. In den letzten Monaten sind mehr als zehn Mailboxen dank der »fantastischen« Programme formatiert worden. Eins dieser Programme heißt »XPRZSpeed3.2«. Es verspricht eine Geschwindigkeitssteigerung bei der Datenübertragung. Inspiziert man allerdings das Programm mit einem simplen ASCII-Editor, ist folgender Befehl problemlos zu erkennen: »format bbs: all«.

Ein Programm, das eine Leistungsaufstockung verspricht, wird natürlich gerne in Anspruch genommen. Die Anleitung dieses Virus beweihräuchert sich selbst: »Jede gute, schnelle Mailbox sollte dieses Programm benutzen«. Einige Sysops beachteten diesen Aufruf – bestimmt kein zweites Mal.

Ein weiteres, sich wiederum gegen Mailboxen richtendes Trojanisches Pferd, ist der Timer-Virus. Er versteckt sich in einem kleinen



**VT-Schutz V2.45:** Mit diesem Public-Domain-Virenkiller ist es möglich, die meisten zu erkennen und zu entfernen

Tool, das in einem kleinen Fenster mit dem Titel »1.1« ständig über das noch verbleibende Chip- und Fast-RAM informiert. Ganz nebenbei (keiner merkt's) wird ein neuer »setmap«-Befehl mit einer Länge von 1712 Bytes angelegt. Wird dieser neue Befehl aufgerufen, kann ein User mit Kenntnis eines speziellen Paßworts alle CLI/Shell-Kommandos des Mailbox-Rechners nutzen, ohne daß der Sysop darauf aufmerksam wird. Das Heimtückische ist, daß es keine Rolle spielt, mit welchem Mailbox-Programm die BBS betrieben wird. Jede Mailbox ist einer potentiellen Gefahr ausgesetzt. Zu allem Übel verrichtet der Virus unter allen Kickstart-Versionen sein zerstörerisches Werk. Er stellt z. Zt. eines der perfekten Hackprogramme für Mailboxen auf dem Amiga dar.

Umgehend kontaktierte Heiner Schneegold, Autor des Virenkillers VT-Schutz, mit einer neuen Version 2.45, die den Virus erkennt und entfernt. Im übrigen finden Sie diesen Virenkiller auch auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Diskette.

In der angeblich neuen Version 2.20 von AmiExpress findet sich nun auch ein Trojanisches Pferd, das ausschließlich auf Zerstörung aus ist. Ein kurzes Programm »sys:s/aibon« wird erzeugt und die Startup-sequence insofern geändert, daß dieses Programm als erstes aufgerufen wird. Sämtliche anderen Einträge werden gelöscht. Die Startup-sequence hat demzufolge nur noch eine Länge von 9 Byte. Wird nun die aibon-Datei gestartet, passiert folgende Schweißerei: Alle Dateien des entsprechenden Devices werden auf eine Länge von 42 Byte kastriert und enthalten somit nur noch die Daten des Speicherbereiches 0 bis 29 Hex. Damit sind die Daten unwiderruflich verloren. Eine Restaurierung ist nicht möglich. Zwar könnte man einen Reset auslösen, riskiert dabei aber, daß die Diskette/Festplatte nicht mehr validiert ist. Sicherlich das kleinere Übel.

Ein weiterer neuer Virus mit ähnlich katastrophalen Folgen ist der Sonja-Bootblock-Virus. Er verhält sich wie die meisten seiner Kollegen und belegt die ersten beiden Blocks einer Diskette. Hat eine bestimmte Zählstelle den Inhalt 14 Hex erreicht, wird die eigentliche Zerstörungsroutine aktiviert. Ein Großteil der Disketten-Spuren wird formatiert und die gesamte Diskette somit unbrauchbar. Eine Rettung ist, wie auch beim Express-2.20-Virus, nicht möglich. Der Virus funktioniert nicht unter Kickstart-Versionen V2.0 und höher.

Um einer möglichen Virusinfektion vorzubeugen, ist es ratsam, alle neuen Disketten zunächst mit einem vernünftigen Virenkiller zu checken. Bei einer Zahl von ca. 100 Link-Viren und Trojanischen Pferden ist entsprechende Vorsicht wirklich angebracht, denn »der bessere Teil der Tapferkeit ist Vorsicht«, erkannte schon Shakespeare in »König Heinrich IV.«.

12



# VIDEO- UND COMPUTERZENTRUM

## Das exklusive Fachgeschäft für den anspruchsvollen Kunden

### NEU IM ANGEBOT

#### AKTUELL AUS HOLLYWOOD STEADICAM JR.

was bisher dem Kameramann in Hollywood vorbehalten war, ist jetzt auch für den Amateurfilmer erschwinglich.

- Kamerafahrten wie im Film
  - kein Verwackeln mehr...
- Steadicam inklusive Monitor  
(kein Versand möglich, da die Steadicam passend zur Kamera installiert wird)

DM 1.998,-



#### DIGITAL MISCHER DER SUPERLATIVE PANASONIC WJ AVE-5E

Effekte wie im Studio (alle Systeme) DM 2.799,-



#### MULTI-SYSTEM

##### VIDEO MPE-100 S von GSE

Multifunktionseller Schnittcomputer für alle Time-Codes und Bandzählwerk-Betrieb zum Nachvertonen, zu Bildbearbeitung und Titelgestaltung

DM 1.698,-

inklusive Tastatur, Kopfhörer-/Mikrokombination

DM 1.998,-



## NEUE SPITZENPRODUKTE FÜR SIE ENTDECKT!

#### HAMA VIDEOCUT 220

Der neueste Schnittcomputer für Video 8 und Hi 8-Anwender, der sich sowohl für Bandzählwerk- und RCTC-Betrieb eignet.

Der Videocut 220 korrespondiert problemlos mit dem Amiga und bindet Animationen automatisch in die Schnittliste ein.

DM 895,00

#### MORPH PLUS von ASDG

Ein State-of-the-Art-Effektpaket, das sich bereits in Hollywood in der Science Fiction-Serie „Babylon 5“ bewährte. Vollbewegte Metamorphosen, Wasser- und Luftspiegelungen, Welleneffekte, sphärische Animationen in bisher unerreichter Qualität sind nur ein kleiner Ausschnitt aus der umfangreichen Palette an Möglichkeiten. Morph Plus arbeitet direkt mit Art Department von ASDG zusammen und ist Anim5-Format kompatibel.

Die Rechengeschwindigkeit ist sensationell und kann selbst mit professionellen Workstations konkurrieren. Bei uns inkl. VGL-Effektdiskette

DM 548,00

**CLARISSA** – Das professionelle Animationssystem für den AMIGA wandelt Anim5-Dateien, z.B. von Deluxe Paint, Imagine, Caligari, Real 3D in das superschnelle SSA-Format um. Selbst Animationen mit unterschiedlichen Farbpaletten und Bildschirmformate lassen sich miteinander verknüpfen und in absolut broadcast-tauglicher Qualität abspielen. Sensationelle Schnitteffekte wie Rapp, Farbfading, Stroboskop und Halbbildversatz sind erstmals auch auf dem Amiga möglich.

DM 199,00

## SONDERANGEBOTE ZU WEIHNACHTEN

ED YC-GENLOCK inkl. Buch Amiga Videoproduktion  
ED PAL-GENLOCK inkl. Buch Amiga Videoproduktion  
ED Sirius-GENLOCK inkl. Amiga Videoproduktion  
3 Disketten zu Deluxe Paint III + IV  
Font 1 und Font 2 Disk  
Traumfabrik Trickfilmzeichnen und Disk-Set (7 Disk)  
Genius Zeichentablett inkl. Buch: Die Traumfabrik  
Deluxe Paint IV inkl. Buch von Walter Friedhuber  
Caligari 3D Programm inkl. IFF-Textkonverter

998,00 DM

675,00 DM

1498,00 DM

99,00 DM

70,00 DM

139,00 DM

498,00 DM

299,00 DM

759,00 DM



### Außerdem bieten wir an:

- Schnittcomputer von Alpermann & Velte, Grundig, JVC ab DM 998,-
- S-VHS Camcorder, JVC inklusiv VITC-Generator DM 2999,-
- S-VHS Rekorder, JVC DM 1999,-
- Amiga in allen Ausführungen und Preisklassen
- Zubehör für den Amiga sowie für Ihre Videoausrüstung, usw.

### HOLLYWOOD-PAKETE FÜR DEN VIDEOFILMER

Ein Komplettpaket zur Erstellung von Titeln, Animationen und Spezial-Effekten

Inhalt:

AMIGA 600 inkl. 1 MB Speicher

Genlock von Electronic Design

zweites Laufwerk

Deluxe Paint IV

Bücher: Deluxe Paint IV Workshop

Amiga Videoproduktion

Disketten: Special-Effects und Font-Disk

Komplettpreis

für den VHS/Video 8-Anwender

DM 2.250,-

Komplettpreis

für den S-VHS/Hi 8-Anwender

DM 2.550,-

**Alle Bücher sind direkt beim Verlag zu bestellen oder über den Fach- und Buchhandel erhältlich.**

**Unser österreichischer Vertriebspartner:**

**Alpha Buchhandels GmbH**

Rembrandtstraße 9/4, A-1020 Wien

Tel. 0222 / 330 99 70, Fax 330 97 54 20

**Lechner**

Verlag Gabriele Lechner  
Video- und Computer-Zentrum  
Am Klostergarten 1  
Ecke Planegger Straße  
(2 Minuten vom  
Pasinger Marienplatz)  
8000 München 60  
Telefon 0 89 / 8 34 05 91  
Telefax 0 89 / 820 43 55



Hervorgehobene Funktionsköpfe — nicht nur Optik

# Auf der Jagd nach Klammern

von Edgar Meyzis

Die Grundidee des Programms praktizieren wir seit dem AMIGA-Magazin 8/92. Das Layout sieht für die Köpfe von Unterprogrammen nebst Parameterliste und Rückgabetypt Fettdruck vor. Gefällt es Ihnen? »CLista« nimmt Ihnen die Layoutarbeiten ab.

## Das Ziel

Die Entwicklung des Programms richtete sich nach den Empfehlungen unseres Kurses über Software Engineering [1]. Verfolgen Sie die geraffte Darstellung des Vorgehens: Bei der Konzipierung von »CLista.c« bestand der Wunsch, Funktionsnamen optisch leichter erkennen zu können. Der bisherige Arbeitsstil, Namen mit einem Textmarker hervorzuheben, sollte automatisiert werden.

Weiterhin entwickelte sich die Forderung, mit dem Druck einer Funktion auf einer neuen Seite zu beginnen, wenn der Platz auf der aktuellen nicht mehr ausreicht.

Natürlich soll jede Seite den Namen des ausgedruckten Programms auf der ersten Zeile darstellen und auch den Zeitpunkt des letzten schreibenden Zugriffs auf die Datei. Selbstverständlich sind die Seiten durchnummerieren.

Mit »CLista« wurde ein Tool an den sommerlichen Strand gespült, das den Überblick über C-Programme beträchtlich erleichtern kann.

## Die Spezifikation

Nun wird es schon etwas konkreter. Der nächste Arbeitstakt, die Spezifikation, bestimmte:

- Fettdruck für Funktionsköpfe syntaktisch korrekter C-Programme;
- Quelltextdateien sind als Programmparameter zu übergeben;
- ablauffähig unter OS 1.3 und höher;
- Aussehen der Kopfzeile;
- Trennung der Kopfzeile vom Programmtext durch eine gestrichelte Linie;
- Ausgabe des Datums mit deutschen Monatsnamen;
- Rand- und Zeilenbreite sowie Anzahl der Zeilen pro Seite;
- leichte Portierbarkeit.

Es wurde nicht spezifiziert, die ASL-Dateiauswahlbox des OS 2.04 zu verwenden und das Seitenlayout sowie den Druckertyp und die Charakteristika der Schrift aus den »Preferences« abzuleiten. Damit ist auch aufgezeigt, wo Verbesserungen ansetzen können.

## Der Entwurf

Noch ist keine Zeile des Programms geschrieben, das Leistungsspektrum jedoch fest umris-

sen. Die Arbeit am Entwurf kann beginnen. Die Forderung nach leichter Portierbarkeit in Verbindung mit der Aufgabenstellung legt es nahe, mit ANSI-C und den dazugehörigen Standardbibliotheken zu arbeiten. Von direkten Aufrufen von Systemroutinen ist somit abzusehen.

Weiterhin wurde für die Programmierung auch festgelegt, nur Bibliotheksroutinen zu verwenden, die das Public-Domain-C »DICE« [2] bietet, das allen Lesern zugänglich ist.

Nachdem die Rahmenbedingungen für die Programmierung abgesteckt sind, gilt es, Algorithmen und Datenstrukturen für die Bewältigung der eigentlichen Aufgabe zu entwickeln. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie der Kopf einer C-Funktion zu erkennen ist? Jede Zeichenfolge, die mit einem Unterstrich oder einem Buchstaben beginnt, könnte ein Funktionsname sein. Erst ein unmittelbar darauf folgendes Zeichen (eine sich öffnende runde Klammer) gibt Gewißheit, daß es wirklich ein Funktionsname ist. Leerzeichen und Steuerzeichen sind dabei zu ignorieren. Muß wirklich jede Zeichenfolge

als möglicher Funktionsname analysiert werden? Natürlich nicht. Funktionsnamen sind nicht in Zeilen enthalten, die mit dem Präprozessoroperator »#« beginnen. Sie stehen auch nicht in Kommentaren »/\*... \*/«, in runden Klammern und auch nicht in Blöcken »{...«. Die kurze Analyse grenzt die Bereiche eines Programms erheblich ein, die einen Funktionskopf enthalten können.

Ganz nebenbei hat sich im Zusammenhang mit dem Operator »#« auch noch ein Abfallprodukt für Zeilenkommentare in C++ ergeben, die mit »//« beginnen. In beiden Fällen kann der Rest einer Zeile unbesehen an den Drucker geschickt werden, so wie aus der Quelldatei gelesen. Warum also nicht gleich mit berücksichtigen?

## Implementierung

Der Entwurf ließ sich problemlos implementieren. Es war nicht erforderlich, ihn zu überarbeiten, wenngleich hier und da noch ein höherer Grad der Modularisierung in Erwägung gezogen werden könnte.

Das komplette Listing finden Sie auf unserer PD-Diskette (Seite 48). Der gut dokumentierte Quelltext erleichtert den Durchstieg. rz

## Literatur und Software:

- [1] Meyzis, Edgar: Mit System entwickeln, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 3/ 5/ 7/ 9/ und 11/91
- [2] Fred Fish, PD-Disk Nr. 491

Programm: CLista.c	char MarkierungOff[] = "\33[22m";	FILE* drucker; /* Druckausgabe */
Compiler: Dice-C (Fish-Disk 491)	/* ESC + Boldface */	/* Kopfzeile und Formatsteuerung */
Aufruf: dcc CList.c -c -o t:clista.o	/* ESC + Boldface off */	STRlang dateiname, kopfzeile, trennlinie;
Programmautor: Edgar Meyzis	/*----- Funktionsprototypen -----*/	short seitenzaehler = 1;
#include <ctype.h>	void MakeSpecialString(char, int, STRlang);	short zeilenzaehler = 0;
#include <stdio.h>	void TopZeilenErstellen ();	BOOL dateischireiben = TRUE;
#include <string.h>	void KopfZeilenAusgeben ();	short zeilenbedarf = 0;
/* ----- Konstanten Format und Layout */	/*----- Ein- u. Ausgaberroutinen -----*/	BOOL blockEndeErreicht = FALSE;
#define MaxZeilen 58 /* pro Seite */	void ZeichenLesen();	void SetPrinter() { /* Drucker Init. */
#define ZeilenBreite 85	void ZeichenAusgeben(char);	static
#define PosSeitenNr ZeilenBreite - 7	void ZeileDrucken(STRlang);	char Gothic[] = "\33c\33[10s\33[2w";
/* in Kopfzeile */	void SeitenVorschub();	/*
/* Steuerzeichen und einzelne ASCII-Zeichen */	void PlatzGarantieren();	/* Elite
#define ZeileHervorheben 0x7	void GetDatum(STRlang datum);	/* li. Rand
/* steuert ZeichenAusgeben() */	void LeerZeichenKopieren();	Reset
#define FormFeed "\f"	void SetPrinter(); /* Drucker initial. */	fputs(Gothic, drucker);
#define ZeilEnde 0xA	void DruckHervorheben(char); /* Funktionen */	}
#define StrEnde 0x0	void FunktionsKopfAusgeben();	void GetDatum(STRlang datum) {
#define LeerZeich 0x20	void WortKopieren();	STRmitl date; /* ANSI-gerecht Datum und */
#define kurz 10	void WortBearbeiten();	char *monat, /* Uhrzeit der auszudruk- */
#define mitl 40	/*----- Kommentare und Klammern -----*/	*tag, /* kenden Datei ermitteln */
#define lang 100	void KommentarKopieren();	*jahr;
typedef char STRkurz[kurz];	void RestlZeileKopieren();	strcpy(date, __DATE__);
typedef char STRmitl[mitl];	void KommentarBearbeiten();	monat = strtok(date, " "); /* um Reihen- */
typedef char STRlang[lang];	void KlammerKopieren(char);	tag = strtok(NULL, " "); /* folge Monat */
typedef enum {FALSE, TRUE} BOOL;	/*----- Dateien handhaben u. Ablauf steuern */	jahr = strtok(NULL, " "); /* Tag zu */
/* Implementationsabhaengige Konstanten */	void DateiBearbeiten();	/* zu wechseln */
char DruckerName[] = "ram:tmp.tmp";	void Drucken();	switch (*monat) { /* engl. eindeutschen */
char MarkierungOn[] = "\33[1m";	/*----- globale Variablen -----*/	case 'M' : if (monat[2] == 'r')
	/* für Ein- und Ausgaberroutinen */	monat[1] = 'ä'; /* Maerz */
	char aktZeich, /* von ZeichenLesen() */	
	nextZeich;	
	/* Dateimanagement */	
	FILE* inFile; /* Input Datei */	

CLista.c: Bringt Ihre C-Listings  
übersichtlich zu Papier



```

else
    monat[2] = 'i'; /* Mai */
    break;
case 'O': monat[1] = 'k'; /* Okt */
    break;
case 'D': monat[2] = 'z'; /* Dez */
}
sprintf(datum, "%s.%s.%s", tag, monat, jahr);
strcat(datum, " ");
strcat(datum, _TIME_);
}
/* times-Positionen einer Ausgabe */
/* mit "ch" fuellen */
void MakeSpecialString( char ch, int times,
    STRlang str) {
    for(int zaehler=0; zaehler<times; zaehler++)
        str[zaehler] = ch;
    str[times] = StrEnde;
}
/* Die ersten beiden Zeilen jeder Seite */
void TopZeilenErstellen() {
    STRlang kette;
    GetDatum(kette);
    strcat(dateiName, " ");
    strcat(dateiName, kette);
    strcpy(kopfZeile, "DATEI: ");
    strcat(kopfZeile, dateiName);
    MakeSpecialString(LeerZeich,
        PosSeitenNr - strlen(kopfZeile), kette);
    strcat(kopfZeile, kette);
    MakeSpecialString('-', ZeilenBreite,
        trennLinie);
}
void KopfZeilenAusgeben() {
    STRkurz seitenNummer;
    kopfZeile[PosSeitenNr] = StrEnde;
    sprintf(seitenNummer, "%d -", seitenZaehler);
    strcat(kopfZeile, seitenNummer);
    ZeileDrucken(kopfZeile);
    ZeileDrucken(trennLinie);
}
void DruckHervorheben(char* attribut) {
    for (char index = 0;
        index < strlen(attribut); index++)
        ZeichenAusgeben(attribut[index]);
}
void ZeichenLesen() {
    aktZeich = nextZeich; /* zu verarbeiten */
    /* ein Zeichen Vorausschau */
    nextZeich = fgetc(inFile);
}
void SeitenVorschub() {
    fputs(FormFeed, drucker);
    seitenZaehler ++;
    zeilenZaehler = 0;
    KopfZeilenAusgeben();
}
/* ggf. neue Seite beginnen, wenn Funktion
* mehr Platz benötigt als verfügbar */
void PlatzGarantieren() {
    long filePos;
    char aktZeichSave,
        nextZeichSave;
    /* Stand Dateizeiger merken */
    filePos = ftell(inFile);
    /* vorübergehend sichern */
    aktZeichSave = aktZeich;
    nextZeichSave = nextZeich;
    /* keine Ausgaben bitte */
    dateiSchreiben = FALSE;
    blockEndeErreicht = FALSE;
    zeilenBedarf = 1;
    while ( (aktZeich != '\n') &&
        (!blockEndeErreicht) &&
        (!feof(inFile))) {
        /* Zeilenumbrueche zaehlen, */
        /* bis zum Ende eine Protyps */
        /* o. eines Funktionsblocks */
        DateiBearbeiten();
    }
    fseek(inFile, filePos, SEEK_SET);
    aktZeich = aktZeichSave;
    nextZeich = nextZeichSave;
    dateiSchreiben = TRUE;
    if ((zeilenZaehler+zeilenBedarf)>MaxZeilen)
        SeitenVorschub();
}
void ZeileDrucken(STRlang zeile) {
    fputs(zeile, drucker);
    puts(ZeilEnde, drucker); /* Zeilenwechsel */
    zeilenZaehler ++;
    if (zeilenZaehler > MaxZeilen)
        SeitenVorschub();
}
void ZeichenAusgeben(char druckZeich) {
    static STRlang zeile;
    /* sammelt f. zeilenweise Ausgabe */
    static int index=0;
    /* f. Zugriff auf Zeile */
    STRlang tmpZeile;
    if (dateiSchreiben) {
        if (druckZeich == ZeileHervorheben) {
            /* Zeile m. Funktionsname ist hervor-
            * zuheben und an den Anfang der Zeile
            * setzen */
            zeile[index] = StrEnde;
            strcpy(tmpZeile, zeile);
            strcpy(zeile, MarkierungOn);
            strcat(zeile, tmpZeile);
            index = strlen(zeile);
            return;
        }
        if (druckZeich != ZeilEnde)
            /* in zeile aufnehmen */
            zeile[index++] = druckZeich;
        else {
            /* Zeile abschliessen */
            zeile[index] = StrEnde;
            ZeileDrucken(zeile);
            index = 0;
        }
    } else if (druckZeich == ZeilEnde)
        /* Platzanalyse f. eine Funktion laeuft */
        /* nur benoetigte Zeilen zaehlen */
        zeilenBedarf ++;
}
void LeerzeichenKopieren() {
    while ((nextZeich == ' ') &&
        (!feof(inFile))) {
        ZeichenLesen();
        ZeichenAusgeben(' ');
    }
}
void WortKopieren() {
    do {
        ZeichenAusgeben(aktZeich);
        ZeichenLesen();
    } while ( ((nextZeich == '_') ||
        isalpha(nextZeich) ||
        isdigit(nextZeich)) &&
        (!feof(inFile)));
    ZeichenAusgeben(aktZeich);
}
void FunktionsKopfAusgeben() {
    /* ggf. Platz fuer Funktion auf einer
    * Seite schaffen */
    PlatzGarantieren(); /* bei Bedarf FF */
    ZeichenAusgeben(ZeileHervorheben);
    ZeichenLesen(); /* ' vom Input-Strom */
    KlammerKopieren('');
    DruckHervorheben(MarkierungOff);
}
void WortBearbeiten() {
    WortKopieren();
    if (nextZeich == ' ')
        LeerzeichenKopieren();
    if (nextZeich == '(') /* Funktionsname */
        FunktionsKopfAusgeben();
}
/* Kommentar vollstaendig ausgeben,
* aktZeich dann auf '/' */
void KommentarKopieren() {
    do {
        ZeichenAusgeben(aktZeich);
        ZeichenLesen();
    } while ( (!((aktZeich == '**') &&
        (nextZeich == '/')) &&
        (!feof(inFile))) );
    ZeichenAusgeben(aktZeich); /* '**' */
    ZeichenLesen();
    ZeichenAusgeben(aktZeich);
}
void RestlZeileKopieren() {
    while ((aktZeich != ZeilEnde) &&
        (!feof(inFile))) {
        ZeichenAusgeben(aktZeich);
        ZeichenLesen();
    }
    ZeichenAusgeben(aktZeich);
}
void KommentarBearbeiten() {
    switch (nextZeich) {
        case '/' : RestlZeileKopieren();
            break;
        case '**' : KommentarKopieren();
            break;
        default : ZeichenAusgeben(aktZeich);
    }
}
void KlammerKopieren(char terminator) {
    int offeneKlammern = 1;
    char klammerTyp;
    int inHochKomma = FALSE;
    int inAnfuhrZeich = FALSE;
    if (terminator == ')') /* Art der Klammer ? */
        klammerTyp = '(';
    else {
        klammerTyp = '{';
        blockEndeErreicht = FALSE;
    }
    ZeichenAusgeben(aktZeich);
    while ((offeneKlammern != 0) &&
        (!feof(inFile))) {
        ZeichenLesen();
        switch(aktZeich) {
            case '/' : KommentarBearbeiten();
                /* Klamm zaehlen */
                continue;
            case '*' : if ((!inAnfuhrZeich) &&
                (!inHochKomma))
                    inAnfuhrZeich = TRUE;
                else if (inAnfuhrZeich)
                    inAnfuhrZeich = FALSE;
                break;
            case 39 : if ((!inHochKomma) &&
                (!inAnfuhrZeich))
                    inHochKomma = TRUE; /* ' */
                else if (inHochKomma)
                    inHochKomma = FALSE;
        }
        ZeichenAusgeben(aktZeich);
        if ((!inHochKomma) && (!inAnfuhrZeich)) {
            if (aktZeich == terminator)
                offeneKlammern --;
            else if (aktZeich == klammerTyp)
                offeneKlammern ++;
        }
    } /* while */
    if (klammerTyp == '{')
        blockEndeErreicht = TRUE;
}
void DateiBearbeiten() {
    ZeichenLesen();
    switch (aktZeich) {
        case '(' : KlammerKopieren(''); break;
        case '{' : KlammerKopieren(''); break;
        case '#' : RestlZeileKopieren(); break;
        case '/' : KommentarBearbeiten(); break;
        case '-' : WortBearbeiten(); break;
        default : if (isalpha(aktZeich))
            WortBearbeiten();
            else
                ZeichenAusgeben(aktZeich);
    }
}
void Drucken() {
    zeilenZaehler = 0; seitenZaehler = 1;
    dateiSchreiben = TRUE;
    KopfZeilenAusgeben();
    nextZeich = fgetc(inFile);
    while (!feof(inFile))
        DateiBearbeiten();
    fputs(FormFeed, drucker);
}
int main(int argc, char* argv[]) {
    int fehlerCode = 0;
    drucker = fopen(DruckerName, "w");
    if (drucker) {
        SetPrinter();
        if (argc > 1) {
            while (--argc > 0) {
                strcpy(dateiName, ++argv);
                inFile = fopen(dateiName, "rb");
                if (inFile) {
                    TopZeilenErstellen();
                    Drucken();
                    fclose(inFile);
                } else {
                    printf("nicht zu oeffnen: "
                        "%s\n", argv[argc-1]);
                    fehlerCode = 10;
                }
            }
        } else {
            printf("\nBitte Dateiname als "
                "Parameter!\n\n");
            fehlerCode = 11;
        }
        fclose(drucker);
    } else {
        printf("Drucker nicht ausgabebereit!\n\n");
        fehlerCode = 12;
    }
    return(fehlerCode);
}

```

**CLista.c: Bringt Ihre C-Listings  
übersichtlich zu Papier (Schluß)**





# SNAPSHOT DER ZUKUNFTSSICHERE VIDEODIGITIZER

Herkömmliche Videodigitizer ohne S-VHS und RGB-Eingang sehen bei den neuen Hires-24 Bit Auflösungen jetzt recht unscharf aus. Snapshot nicht! Snapshot ist ein seit Jahren bewährtes Konzept zum Einlesen von Videobildern in höchster Qualität. Snapshot ist ausbaufähig, zukunftssicher und erfüllt alle professionellen Anforderungen. Snapshot hat beste Referenzen. Testen Sie selbst!

<b>SNAPSHOT PRO</b> (S/W-Echtzeit-Digitizer)	575,-
<b>SNAPSHOT RGB</b> (Farbsplitter für PRO)	275,-
<b>SNAPSHOT RGB 2</b> (Y/C - Farbsplitter)	445,-
<b>SNAPSHOT Studio</b> (19" Komplettgerät)	1895,-
<b>SNAPSHOT Remote</b> (Recorder-Steuerung)	125,-
<b>SNAPSHOT Hi-Speed Parallelport-Karte</b>	245,-



Kostenlose Info und Bilderdiskette bitte anfordern bei VTD Videotechnik Diezemann, Eichenweg 7a, W-3442 Wanfried, Tel. 0 56 55/17 73, Fax 0 56 55/17 74

## AMIGA 3000 neueste Versionen ab 2595,- DM

Amiga 2000 D allerneueste deutsche Version	1098,- DM
Amiga 600, 1 MB RAM, mit interner Festplattenoption	698,- DM
Amiga 500 Basisgerät mit Text- und Spielesoftware	598,- DM
Amiga 4000, 68040, 25 MHz, nähere Info's erfragen	ab 3899,- DM

Wenn Sie Sonderwünsche haben, rufen Sie einfach an. Wir beraten Sie gut und helfen Ihnen das passende Komplettpaket für Ihre persönlichen Wünsche zu finden.

## AMIGA VIDEO SYSTEME ab 538,- DM

-Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für A500-A3000	ab 538,- DM
-Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das Einsteigerpaket zur Verbesserung Ihrer Videofilme.	598,- DM
Sirius Genlock + Scala Professional	1798,- DM
GVP Impact Vision, 24bit Frambuffer + Digitizer	4698,- DM
Sony Dia-Digitizer, 24bit Superbild unter IV 24	1998,- DM

Alle anderen Kombinationen und Videosystemlösungen auf Anfrage.

## RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	48,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	98,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	198,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	248,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000	388,- DM

## AUTOBOOT-FESTPLATTEN

Alle Festplatten oder Filecards werden installiert, formatiert und getestet. Bei Ihrer Bestellung werden von uns auch Sonderwünsche berücksichtigt. Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich.

für den Amiga 2000		für den Amiga 500	
40 MB mit Cache	498,- DM	40 MB mit Cache	548,- DM
120 MB mit Cache	898,- DM	120 MB mit Cache	948,- DM
170 MB mit Cache	998,- DM	170 MB mit Cache	1048,- DM

## WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	ab 648,- DM
extern für Amiga 500, 500+ oder Amiga 3000	ab 848,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	138,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	198,- DM

## FARBMONITORE FÜR AMIGA

Commodore 1084 S	498,- DM	Commodore 1084 S D2	598,- DM
Multifreq. 640x480	598,- DM	Multifreq. 1024x768	698,- DM
Mitsubishi EUM 1491 14" Multiscan, SSI, MPR II	1198,- DM		
EIZO F550i 17" Multiscan, SSI, MPR II, ideal für DTP	2498,- DM		

## AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHz, 68882, 4 MB RAM	1398,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 MHz, 68882, 1 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 40 MHz, 68882, 4 MB RAM	2398,- DM
GVP 040 Turbo-Board, 28 MHz, 2 MB RAM 40ns	ab 4448,- DM

## FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

• für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor	798,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version	448,- DM

## LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 880 KB	119,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	199,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	149,- DM

## AMIGA EXTRAS + ERSATZTEILE

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	189,- DM
ROM 1.3 59,- DM, 2.0 99,- DM • Kickstart-Um-Platine	49,- DM
Bootselector elektronisch 49,- DM • Amiga-Maus opto-mech.	69,- DM
Netzteil Amiga 500 99,- DM • Netzteil Amiga 2000	299,- DM

## MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400, 300/1200/2400 baud	ab 229,- DM
Supra Modem Plus mit Fax-Funktion	ab 449,- DM
US Robotics 16800bps, neueste Versionen	ab 1449,- DM
Mailboxprogramm AMS II für den Amiga	69,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

## AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für den Amiga 500, 16 MHz	375,- DM
Vortex Golden Gate 386SX, 25 MHz, für A2000/A3000	785,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 20 MHz	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

## AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 1998,- DM  
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

**Publik-Domain Software erhalten Sie bei uns stets aktuell.**

# Schwarz Computer GmbH

Altenessener Str. 448 • 4300 Essen 12  
Tel: 02 01 / 34 43 76 oder 36 79 88 • Fax: 02 01 / 36 97 00  
Ladenzeiten: Mo-Fr 9 bis 13 Uhr und 15 bis 18 Uhr, Samstag 9 bis 13 Uhr.

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Wir sind autorisierter Commodore



Systemfachhändler und Vertragspartner



## Zahlenspielereien

# Stellensuche die Zweite



In der Knobelecke der Ausgabe 7/92 fragten wir nach einem Programm, das Pi auf möglichst viele Stellen genau berechnet. Martin Waschbüsch aus München schickte uns eine kombinierte Lösung in C und Assembler, die 10000 Stellen in rund neun Minuten schafft.

von Ulrich Brieden

**D**as vorliegende Programm »Pi.c« berechnet die Kreiszahl Pi mit Hilfe der Gauß'schen Formel. Der Quellcode besteht aus einem C-Rahmenprogramm und zwei Assembler-Unterprogrammen (»compi.asm« und »displ.asm«) zur Berechnung und Ausgabe.

Das Programm wurde übersetzt mit dem Aztek-C-Compiler V3.6 und dem PD-Assembler A68K und mit dem Aztek-Linker in gebunden. Die Details zeigt die Batch-Datei »Makefile.bat«.

```
pi:      pi.o compi.o displ.o
ln pi.o compi.o displ.o -lm32 -lc32
pi.o:    pi.c
cc -S -L pi.c
compi.o: compi.asm
Ass:A68K compi.asm
displ.o: displ.asm
Ass:A68K displ.asm ; © 1992 M&T
```

**»Makefile.bat«: Mit dieser Batch-Datei übersetzen Sie die Assembler- und C-Listings zum fertigen Programm**

Die gewünschte Genauigkeit wird beim Aufruf des Programms mitgegeben. Das Programm läßt sich nur vom CLI starten. Es ist auf jedem AMIGA lauffähig (max. 150 KByte Speicherbedarf).

Die Tabelle auf Seite 58 zeigt die Zeiten zur Berechnung und Ausgabe von Pi. Das gewählte Verfahren erlaubt eine Genauigkeit von maximal 150 000 Stellen. Zur Sicherheit erlaubt der Autor in seinem Listing nur 100 000.

## Neue Knobelaufgabe

Auch diesmal wollen wir eine neue Aufgabe stellen. In Ausgabe 2/92 fragten wir bereits nach einem Programm, das Primzahlen berechnet und ausgibt. Es sollte möglichst schnell sein. Diesmal eine ähnliche Aufgabe:

Schreiben Sie ein Programm, das Primzahlen berechnet, das aber so kurz wie möglich ist. Um die Auswertung zu vereinfachen, beschränken wir uns auf die Programmiersprache C. Also: Das kürzeste C-Programm, das alle Primzahlen von 1 bis 100 000 berechnet, wird im AMIGA-Magazin veröffentlicht und gewinnt den Koffer (siehe S. 59). Einsendeschluß zu dieser Aufgabe ist der 01.02.93.

Apropos Veröffentlichung: Uns liegen zu zahlreichen Aufgaben der vergangenen Knobelecken Lösungen vor, die wir aufgrund ihres Umfangs nicht veröffentlichen können. Wir haben uns daher entschlossen, die besten Beiträge im **AMIGA-Sonderheft Programmieren** vorzustellen, das am 16.12. erscheint. In diesem Heft finden Sie u.a. Lösungen zur Knobelecke 06/92 »Polyminos«, 8/92 »Symbolrätsel« und 9/92 »Pi; Stellensuche« sowie eine Menge Know-how und Tips für Programmierer. Also nicht vergessen: 16.12.

```
#include <time.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <intuition/intuition.h>
#define MAXPRC 100000
extern compi(), displ();
long prec, flen, wlen, llen, alen;
APTR temp = NULL, sum = NULL, pi = NULL;
struct IntuitionBase *IntuitionBase; /* IntuiLib-Pointer */
clear()
{ if (temp != NULL) FreeMem(temp,flen);
  if (sum != NULL) FreeMem(sum,flen);
  if (pi != NULL) FreeMem(pi,flen);
  if (IntuitionBase != NULL) CloseLibrary( IntuitionBase );
}
compute(p,t,s,l)
APTR p,t,s;
long l;
{ compi();
  display(p,l,a)
  APTR p;
  long l,a;
  { displ();
  }
  main(argc,argv)
  int argc;
  char *argv[];
  { long ssec,smic,esec,emic; /* fuer CurrentTime() */
    IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
      OpenLibrary("intuition.library",0);
    if (IntuitionBase == NULL)
      { printf("keine Intuition hier !\n");
        exit();
      }
    if (argc == 2) { sscanf(argv[1],"%ld",&prec);
    } else { printf("Format: PIX [Genauigkeit]\n");
    exit();
    }
    if (prec > MAXPRC) { printf("Maximal 100.000 Nachkommastellen !\n");
    exit();
    }
    flen = prec/log10(256.0) + 1;
    wlen = (flen+1)/2;
    llen = (wlen+1)/2 + 1; /* # Langworte */
    wlen = 2 * llen; /* # Worte */
    flen = 2 * wlen; /* # Bytes */
    alen = ((prec+4)/4); /* Ausgabelaenge */
    /* get memory */
    temp = (APTR)AllocMem(flen, MEMF_CLEAR);
    sum = (APTR)AllocMem(flen, MEMF_CLEAR);
    pi = (APTR)AllocMem(flen, MEMF_CLEAR);
    if ( (temp == NULL) || (sum == NULL) || (pi == NULL) )
      { printf("nicht genügend Speicher vorhanden !\n");
        clear();
        exit();
      }
    CurrentTime( &ssec,&smic ); /* compute pi */
    compute(pi,temp,sum,llen);
  }
}
```

»Pi.c« (Anfang): Das Hauptprogramm in C, um Pi zu berechnen; es werden noch die beiden Assembler-Programme »Compi.asm« und »Displ.asm« hinzugelinkt.

**»Pi.c« (Anfang): Das C-Programm berechnet die Kreiszahl Pi auf maximal 100 000 Stellen; 3,142.....**





```
display(pi, llen, alen); /* print pi */
CurrentTime( &esec, &emic );
esec -= ssec; /* berechne benötigte Zeit */
emic -= smic;
if ( emic < 0 )
{
    emic += 1000000;
    esec--;
}
smic = esec/3600;
esec -= 3600 * smic;
ssec = esec/60;
esec -= 60 * ssec;
printf("benötigte Zeit: %02ldh:%02ldm:%02lds\n",
        smic, ssec, esec, emic);
printf("%d Stellen von pi sind gesichert \n", prec);
clear(); /* free memory */
} ; © 1992 M&T
```

»Pi.c« (Ende): 10 000 Stellen schafft das Programm in rund neun Minuten; .....123243432294955345604320...

Die Zeitmessungen wurden mit dem Aufruf  
pi >ram:pi.<Genauigkeit> <Genauigkeit>  
vorgenommen. Alle Programme und deren Ausgabedateien sind auf der AMIGA-PD-Diskette zu dieser Ausgabe zu finden. ub

## Berechnungszeiten für Pi

Genauigkeit	hh:mm:ss.ss (Zeitbedarf)
100	00:00:00.60
1000	00:00:06.40
10000	00:09:22.42
100000	15:09:52.42

```
; Berechnung von Pi nach der Formel
; pi = 48*arctan(1/18) +
; 32*arctan(1/57)-20*arctan(1/239)
; a*arctan(1/b)=a/b-a/(b**3 * 3) +
; a/(b**5 * 5) -+ ...
; !! In Unterprogrammen erfolgt
; (i.d.R.) keine Registersicherung
; es gilt die Registerverwendung:
; a0 Endekontrolle
; a1 adressiert temp
; a2 adressiert sum
; a3 adressiert pi
; a4 aktueller Stand in temp
; a5 aktueller Stand in sum
; a6 Hilfsregister
; d0 Schleifenzaehler
; d1 Vorzeichen
; d2 Faktor/frei
; d3 Argument
; d4 Summationsindex (n)
; d5,d6 frei
; d7 Endekontrolle
; Parameter: in: (a5) +8,12,16,20
; out: (a5)+8 enthaelt
; pi als Binaer-Bruch,Laenge (a5)+20
public _compi
_compi:
    movem.l d0-a6,-(a7)
    ; Parameteruebergabe:
    ; A(pi), A(temp), A(sum), llen
    lea pi(pc),a0
    move.l 8(a5),(a0) A(pi)
    move.l 12(a5),4(a0) A(temp)
    move.l 16(a5),8(a0) A(sum)
    move.l 20(a5),12(a0) llen
    move.l 20(a5),d0
    moveq #2,d1
    mulu d1,d0
    move.l d0,16(a0) wlen
    mulu d1,d0
    move.l d0,20(a0) ; flen
    moveq #0,d1 ; Vorzeichen
    moveq #48,d2 ; Faktor
    moveq #18,d3 ; Argument
    bsr arctan
    move.l temp(pc),a1
    move.l sum(pc),a2
    move.l llen(pc),d0
    subq.l #1,d0
    clearl:
        clr.l (a1)+
        clr.l (a2)+
        dbra d0,clearl
    moveq #0,d1 ; Vorzeichen
    moveq #32,d2 ; Faktor
    moveq #57,d3 ; Argument
    bsr arctan
    move.l temp(pc),a1
    move.l sum(pc),a2
    move.l llen(pc),d0
    subq.l #1,d0
    clear2:
        clr.l (a1)+
        clr.l (a2)+
        dbra d0,clear2
    moveq #1,d1 ; Vorzeichen
    moveq #20,d2 ; Faktor
    moveq #0,d3
    addi.l #239,d3 ; Argument
    bsr arctan
    movem.l (a7)+,d0-a6
    rts
    arctan: ; Input d1,d2,d3
        move.l wlen(pc),d7
        ; Abbruchkriterium init
        move.l temp(pc),a4 ; temp aktuell
        move.l sum(pc),a5 ; sum aktuell
        move.l temp(pc),a1
        move.l d2,(a1) ; temp=d2
        bsr divtemp ; temp=d2/d3
        moveq #1,d4 ; n=1
        bsr divsum ; sum = temp/n
        tst.w d1; Vorzeichen? 0=+, 1=-
        beq arcadd
```

```
bsr sub ; pi = pi-sum
moveq #0,d1 ; alternierend
bra arcloop
arcadd:
    bsr add ; pi = pi+sum
    moveq #1,d1 ; alternierend
arcloop:
    moveq #1,d4 ; n = 1
    muls d3,d3 ; d=d3**2
tanloop:
    bsr divtemp ; temp=temp/d3
    addq.l #2,d4 ; n = n+2
    bsr divsum ; sum = temp/n
    bsr test
    tst.l d7 ; wenn 0
    beq arcend ; fertig
    tst.w d1
    beq plus
    bsr sub ; pi = pi-sum
    moveq #0,d1
    bra tanloop
plus:
    bsr add ; pi = pi+sum
    moveq #1,d1
    bra tanloop
arcend:
    rts
test:
    subq.l #1,d7
    blt testend
    addq.l #2,a5 ; sum aktuell
    tst.w (a4)+ ; temp aktuell
    beq test
    subq.l #2,a4
    subq.l #2,a5
testend:
    addq.l #1,d7
    rts
divtemp: ; temp = temp/d3
    move.l a4,a1
    move.l d7,d0
    subq.l #1,d0
    moveq #0,d6
    temploop:
        move.w (a1),d6
        divu d3,d6
        move.w d6,(a1)+
        dbra d0,temploop
    rts
divsum: ; sum = temp/d4
    move.l a4,a1
    move.l a5,a2
    move.l d7,d0
    subq.l #1,d0 ; Schleifenzaehler
    moveq #0,d6
    sumloop:
        move.w (a1)+,d6
        divu d4,d6
        move.w d6,(a2)+
        dbra d0,sumloop
    rts
add:
    move.l sum(pc),a2
    move.l pi(pc),a3
    lea flen(pc),a6
    adda.l (a6),a2 ; Add. von rechts
    adda.l (a6),a3 ; nach links
    move.l llen(pc),d0 ; Langworte
    subq.l #1,d0 ; Schleifenzaehler
    addloop:
        addx.l -(a2),-(a3)
        dbra d0,addloop
    rts
sub:
    move.l sum(pc),a2
    move.l pi(pc),a3
    lea flen(pc),a6
    adda.l (a6),a2 ; Sub. von rechts
    adda.l (a6),a3 ; nach links
    move.l llen(pc),d0 ; Langworte
    subq.l #1,d0 ; Schleifenzaehler
    subloop:
        subx.l -(a2),-(a3)
        dbra d0,subloop
    rts
pi: dc.l 0
temp: dc.l 0
sum: dc.l 0
llen: dc.l 0
```

»Compi.asm« Das Assembler-Programm übernimmt die eigentliche Berechnung – damit's schneller geht

```
; Routine zur Ausgabe von Pi / Teil des Programms »E.asm« aus AMIGA-
; MAGAZIN 9/92 (mit Anpassungen) Parameter: in: (a5) +8,12,16 *
; (a5)+8 enthaelt pi als Dualbruch der Laenge (a5)+12 *
; (a5)+16 enthaelt die Ausgabelaege! *
; out: Ausgabe von Pi als Dezimalbruch und #Nachkommastellen*
ExecBase: equ 4
RawDoFmt: equ -522
OldOpenLib: equ -408
CloseLib: equ -414
Open: equ -30
Close: equ -36
Write: equ -48
Output: equ -60
public _displ
_displ:
    movem.l d0-a6,-(a7)
    lea pi(pc),a0
    move.l 8(a5),(a0) A(pi)
    move.l 12(a5),4(a0) A(pi)
    move.l 12(a5),d0
    moveq #2,d1
    mulu d1,d0
    move.l d0,8(a0) wlen
    mulu d1,d0
    move.l d0,12(a0) flen
    move.l 16(a5),16(a0) alen
    move.l ExecBase,a6
    lea dosname(pc),a1
    jsr OldOpenLib(a6)
    move.l d0,dosbase
    move.l d0,a6
    jsr Output(a6)
    move.l d0,handle
```



```

ausgabe:
    move.l    pi(pc),a3
    move.l    (a3),d2
    lea       formatstr0(pc),a0
    bsr       print
    clr.l     (a3)
    move.l    alen(pc),d5
    clr.l     d6                ; Zaehler init
    move.l    flen(pc),a5
    moveq     #0,d2
    move.l    wlen(pc),d7
    subq.l    #1,d7
drucken:
    move.l    pi(pc),a3
    adda.l    a5,a3
    move.l    d7,d3                ; Schleifenlaenge
    moveq     #0,d1
    moveq     #0,d0
druckloop:
    move.w    -(a3),d0
    mulu      #10000,d0
    add.l     d1,d0
    move.w    d0,(a3)
    tst.w     d2
    bne       ueberlauf
    tst.w     d0
    bne       ; Nullen
    bne       dremember          ; von rechts
    lea       -2(a5),a5          ; merken
    subq.l    #1,d7              ; neue Schleifenlaenge
    blt       ddone              ; fertig, wenn negativ
    bra       ueberlauf
dremember:
    moveq     #1,d2
ueberlauf:
    clr.w     d0
    swap      d0
    move.w    d0,d1
    dbra      d3,druckloop
    move.l    pi(pc),a3
    move.l    (a3),d2
    lea       formatstr1(pc),a0
    bsr       print
    clr.l     (a3)
    addq.l    #4,d6
    dbra      d5,drucken
ddone:
    move.l    d6,d2
    lea       formatstr3(pc),a0
    bsr       print
ende:
    move.l    ExecBase,a6
    move.l    dosbase(pc),a1
    jsr       CloseLib(a6)
    moveq     #0,d0

```



```

    movem.l   (a7)+,d0-a6
    rts
print:
    movem.l   d0-a6,-(a7)
    move.l    #-1,length
    lea       datas(pc),a1
    move.l    d2,(a1)
    lea       routine(pc),a2
    lea       buffer,a3
    move.l    ExecBase,a6
    jsr       RawDoFmt(a6)
    move.l    handle(pc),d1
    move.l    #buffer,d2
    move.l    length,d3
    move.l    dosbase(pc),a6
    jsr       Write(a6)
    movem.l   (a7)+,d0-a6
    rts
routine:
    move.b    d0,(a3)+
    clr.b     (a3)
    addq.l    #1,length
    rts
length:      dc.l  0
dosbase:     dc.l  0
handle:      dc.l  0
datas:       dc.l  0
dosname:     dc.b  "dos.library",0
formatstr0:  dc.b  "pi = %ld.",0
formatstr1:  dc.b  "%04ld",0
formatstr2:  dc.b  "Umläufe : %-ld",10,0
formatstr3:  dc.b  10,"Anzahl der Nachkommastellen: %-ld",10,0
even
buffer:      ds.b  250
pi:          dc.l  0
llen:        dc.l  0
wlen:        dc.l  0
flen:        dc.l  0
alen:        dc.l  0
END
© 1992 M&T

```

»Displ.asm«: Die Ausgabe des Ergebnisses übernimmt ein eigenständiges Assembler-Unterprogramm

## Knobeln Sie um den Koffer

Die Aufgabe ist immer dieselbe: Finden Sie einen Lösungsweg und setzen Sie ihn in ein Programm um. In jeder Ausgabe werden wir Ihnen eine interessante Aufgabe vorstellen, die man mit dem Computer lösen kann. Gleichzeitig machen wir einen oder mehrere Vorschläge, wie man die Fragestellung angeht oder wir stellen bereits ein Programm vor, das die Aufgabe meistert.

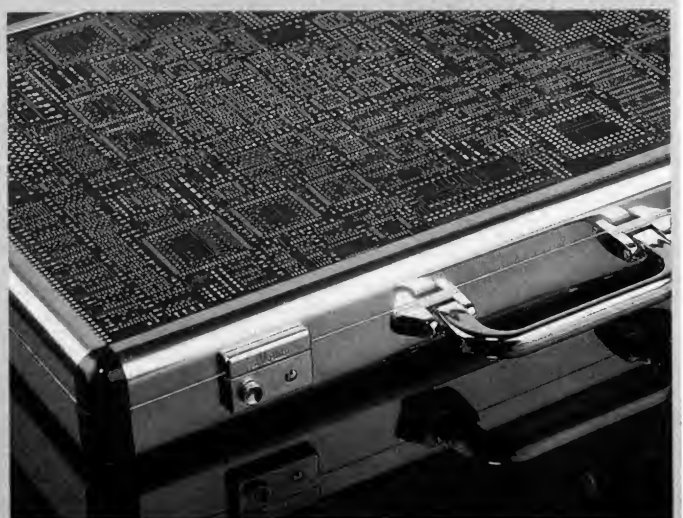
Doch führen nicht meist mehrere Wege zum Ziel? Kann man nicht oft einen viel einfacheren – oder trickreicheren – Pfad einschlagen? Es geht uns in dieser Serie vor allem darum, einen optimalen Lösungsweg zu finden, und diesen auch in ein ebenso optimales Programm umzusetzen. Das heißt, zunächst ist der beste Algorithmus, dann die beste Umsetzung gefragt.

Die Aufgaben, mit denen wir uns beschäftigen, reichen von der einfachen Primzahlberechnung bis zu Mandelbrotprogrammen oder zur Umsetzung des Live-Spiels. Falls Sie Lösungen zu den gestellten Rätseln haben, falls Sie selbst Anregungen und Ideen für entsprechende Knebeleien haben oder bei der Auswertung der zahlreichen Leserprogramme helfen möchten, schreiben Sie an:

**Markt & Technik Verlag AG,  
AMIGA-Redaktion, Kennwort: Knebelecke,  
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München**

Neu! Ab Ausgabe 12/92 werden wir alle Lösungen, die wir veröffentlichen, mit einem Computerkoffer honorieren, gestiftet von der v&r design products GmbH.

v&r design products GmbH, Franziskanergasse 2, 4790 Paderborn, Tel 0 52 51/28 14 88





# Bestellen Sie einfach direkt bei uns oder einem unserer Depot Händler!

1000 Berlin 20, Computer Factory, Breite Str. 9  
1000 Berlin 41, Cybertronik, Schützenstr. 1  
1000 Berlin 44, W & L Computer, Harfstr. 6 a  
1000 Berlin 44, D & M Computer, Lohstr. 14  
1000 Berlin 65, HD-Computer, Plankstr. 42

4000 Düsseldorf 1, Data Becker, Marowingerstr. 30  
4000 Düsseldorf 1, Computerzubehör Erler, Konradstr. 16  
4047 Dormagen, MM Electronic, Krefelder Str. 11-13  
4060 Viersen, BACHMAN, ICS Software, Klinkhammer 4  
4100 Duisburg 1, CEG Glücks, zum Loh 73  
4100 Duisburg 1, Softshop GmbH, Paul-Rucker-Str. 22  
4100 Duisburg 14, Oase Software Shop, Scholtenweg 8  
4100 Duisburg 18, ViewCom, Dr. Wilhelm-Röhl-Str. 386  
4200 Solingen 1, Intersoft, Mohlstr. 76  
4270 Datteln, ESE Computer, Dattener Str. 175  
4290 Bocholt, Soft & Sound GmbH, Nordwall 13  
4300 Essen 14, Softwin Computershop, Kaiser-Wilhelm-Platz 5  
4354 Datteln, Schwab Software, Am Mühlentbach 9  
4500 Dortmund 1, Fischer Hard- & Software, Goethestr. 3  
4600 Dortmund 1, IAC Soft, Wilhelmstr. 33  
4630 Bochum 1, multi-RAM, Prinz-Reger-Str. 70  
4650 Gelsenkirchen 1, Intersoft GmbH, Buchener Str. 45  
4650 Gelsenkirchen, Calossus Computer GmbH, Dattener Str. 6 b  
4650 Gelsenkirchen, Fischer Hard- & Software, Postdamstr. 14  
4708 Kamen, Bese Computershop, Weststr. 88  
4750 Bielefeld, Waldfahrt Computer GmbH, Heuberg 31-33  
4780 Paderborn, CompSary, Anklagen Str. 17  
4950 Minden, "Die Cassette" GmbH, Markt 13

5000 Köln 1, Sekurs Computertechnik, Annenstr. 45  
5000 Köln 30, Esser Soft, Goldschmiedeweg 14  
5000 Köln 41, Data Becker, Ancherstr. 233  
5000 Köln 71, Colonia Computer Markt, St. Tinnisch 14  
5060 Berg- Gladbach, G. Klein Daten Technik, In den Stämmen 4  
5205 St. Augustin 1, Rhein-Sieg-Soft, Schützenstr. 2  
5220 Waldbrunn, Dabe EDV Systeme, Junkerweg 6  
5270 Wipperfurth, GTI Software Boutique, Joh. Wilt- Rath-Str. 50  
5300 Bonn, Buchhandlung Beinhart, Am Hof 5 a  
5400 Huesling, Z. (Bremen), AMIGA Forum, Sedanstr. 136  
5620 Völkert 1, OFF LIMITS Computer Markt, Kurze Str. 3  
5650 Solingen, Eckerts Computer, Konrad-Adenauer-Str. 39  
5650 Solingen 11, B. Baumgarten Datentechnik, Hildener Str. 57  
6000 Frankfurt 1, GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10  
6000 Frankfurt 90, arXon GmbH, Asenheimer Str. 17  
6370 Oberursel 2 (Bremen), AMIGA Forum, Sedanstr. 67  
6400 Sarstedt, Thomas Grand Hard-Soft, Holtenauerstr. 67  
6420 Willich, SCS Computer, Holtenauerstr. 9  
6920 Saalbach, Computer Corner, Hauptstr. 8  
7071 Bietigheim, Horst Kowalla, Erlangen 4  
7845 Buggingen, Post Agency, Am Kolonnen 4

8000 München 70, Computer Corner, Albert-Reihaupt-Str. 108  
8452 Hirschau, Conrad electronic (+ alle Filialen), Klaus-Konrad-Str. 1  
8460 Schwandorf, Multi Media Soft, Klosterstr. 8  
8858 Neuburg/Dn., Mark House Soft, Berliner Str. 156  
8874 Leingheim, C&V Volkmer, Kirchstr. 4  
0-3240 Haldensleben, Pätzold Datentechnik, Jacobsstr. 5  
0-3560 Saalfeld, Klaus Engel, Althausstr. 69  
0-6820 Radeburg/Thi., CE-SYS GmbH, Im Baumgarten 1 a  
0-7400 Alzenburg, Büro Centrum Alzenburg, Spinnstr. 14-16  
0-7500 Cottbus, Di-Soft Computertechnik, Friedrich-Ebert-Str. 23  
0-7570 Forst/Lausitz, CSB Forst, Berliner Str. Ecke Albrecht  
0-8410 Dresden, Robitron Center No. 1, St. Petersburger Str. 9  
0-8500 Bismarckwerda, Werner Wiesner, Thälmann-Str. 15  
0-9270 H. Ernsdorf, Daten Service Link, Dresdner Str. 112  
A-1160 Wien, frax hotline, Thallstr. 84  
CH-4053 Basel, First-Soft, Junstr. 30  
L-2449 Luxembourg, Eurobaron, Bd Royal

Auf der diesjährigen  
AMIGA-Messe in Frankfurt  
stellen wir unser komplettes  
Softwaresortiment vor!



Halle 5.0, Stand C3

Sämtliche Preisangaben sind  
unverbindliche Preisempfehlungen  
für unsere Depot-Händler!

"...quellfrische Software!"

**700** **NEU**

## JET setter

Der Turboreiber für Ihren HP Deskjet (oder Kompatible)! Hier nur einige der (fast) unbegrenzten Möglichkeiten:

- Buchdruck Modus mit Cover Druck (drucken, folien, heften = A5 Heft)
- Landscape Modus (quer)
- neuer "WYSIWYG" Preview-Modus
- erweiterte Text-Statistik Ausgaben
- einfach zu bedienende grafische Oberfläche
- geordnet Doppelseitendruck durch Papierstapelwendung
- Verwaltung mehrerer Druckjobs gleichzeitig
- HiSpeed-Modus für besonders schnellen Druck
- ARFX-Port
- und vieles andere mehr...

**DM 49,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

## DRUCKER

**114**

## Videothek 2.0

Mit diesem voll menügesteuerten Oase-Programm können Sie bis zu 4000 Filme übersichtlich verwalten und auswerten. Neben Filmtitel, Spieldauer und Filmgenre kann z.B. auch der Hauptdarsteller eingegeben werden. Die eingegebenen und sortierten Videofilme lassen sich natürlich auch übersichtlich ausdrucken.

**DM 29,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

- 019- Streckenplaner für Autofahrer der Tip! 10,-
- 068- Elektronisch Lehrbuch 10,-
- 071- 10-Finger Schreibkurs 10,-
- 103- Biorhythmus 29,-
- 158- Prowriter Elektronische Briefe 49,-
- 162- Intelligenztest Dieser Test hat es in sich! 39,-

## FREIZEIT

**164** **NEU**

## Hausverwaltung

Mit diesem Programm können Sie die kompletten anfallenden Kosten für Ihr Haus verwalten und auswerten. Ob Versicherungen, Stromkosten, Betriebskosten, etc. oder Mieten - das Programm übernimmt sämtliche Nebenkostenabrechnungen. Ebenso können Mieter, Versicherungen und Energieversorger, etc. verwaltet werden.

Übersichtliche Menüsteuerung (komplett per Maus) und viele umfangreiche Funktionen (z.B. Überweisungsträgerdruck / Datenaustausch zwischen PC und AMIGA, etc.) erlauben ein professionelles Arbeiten mit diesem Programm. Sämtliche in diesem Programm enthaltenen Informationen sind nach den gesetzlichen Richtlinien ausgerichtet.

**DM 98,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

## HAUS

**156**

## German Trucking

In dieser realitätsnahen Simulation rund um UKWs, gefährliche Ladungen, terminfrachten, Personalprobleme und harten Konkurrenzkampf müssen sie vorausschauend planen. Doch Vorsicht: Auch in der Buchhaltung müssen die Zahlen stimmen. Tolle Grafiken, fesselndes Spielgeschehen, viel Spielspaß für 1-4 Spieler! Top!!!!

**DM 49,-**

laufrichtig auf AMIGA WB 1.3 oder niedriger ab 1 MB

- 108- Dungeon Flipper 29,-
- 113- Airport Flugsicherung 49,-
- 118- Minigolf 16 raffinierte Bahnen 29,-
- 127- Joker Poker Der Kartenspielautomat 39,-
- 141- Bahnhof Fröhliches Weichenstellen! 39,-
- 160- Café du Globe Leiten Sie ein Restaurant 49,-

## SPIELE

**147**

## Data perfekt

Mit dieser universellen Datenbank können Sie beliebige Datenbestände verwalten. Ob Sie nun Adressen, Schallplatten, Videos oder dergleichen verwalten wollen, ist Ihnen überlassen. Übersichtliche Sortier- und Druckfunktion. Einfache Maussteuerung. Der Tip für jeden der Daten unkompliziert verwalten will!

**DM 59,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

- 101- Fibu deluxe 2.0 (1 MB) 59,-
- 117- Kapitalist Tool 2.1 Börse 69,-
- 131- Master-KFZ mit Fahrtenbuch 49,-
- 133- Faktura perfekt 2.2 Rechnungen, etc. 149,-
- 148- Überweisungs Tool Formulardruck 49,-
- 154- Top Timer Der Terminplaner 49,-

## BÜRO

**140**

## CLI-Manager

Vergessen Sie die komplizierte Syntax des CLI und steuern Ihren AMIGA doch einfach per Mausclick. Kopieren von Programmen, Lesen von Texten oder Löschen von Files ist somit ein Kinderspiel auch für Einsteiger. "CLI-Manager" ist das unverzichtbare Werkzeug für jeden Anwender.

Vergessen Sie das komplizierte CLI!

**DM 39,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

- 008- Textverarbeitung 10,-
- 015- CU Sammlung nützliche Hilfsbefehle 10,-
- 024- 3.5" Etikettendruck 10,-
- 038- FIX DISK Diskettenretter 10,-
- 039- Power Packer 2.3 a 10,-
- 107- Contents + Diskettenverwaltungsprg. 39,-

## EINSTEIGER

**159** **NEU**

## Mathe junior II

Wurden in "Mathe junior I" die Grundrechenarten noch einzeln geübt, wird nun überprüft ob Ihr Kind die Kombination verschiedener Rechenarten auch beherrscht. Wieder mit vielen netten Grafiken und Spielelementen. Die große Hilfe für gezielte Lernerfolge! Dieses Programm wird Ihre Kinder begeistern!

**DM 49,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

- 023- GEO Erdkundeatenspiel 10,-
- 028- CHEMIE Molekularbaukasten 10,-
- 111- Supertrainer Vokabeltrainer 29,-
- 121- Kurvendiskussion deluxe 39,-
- 137- Matrix Matrizenrechnung (Test: "sehr gut") 49,-
- 157- Mathe junior I Übt die Grundrechenarten 39,-

## LERNSOFT

**152**

## OASE Publisher

Mit "OASE Publisher" erhalten Sie ein hochwertiges DTP-Programm (WYSIWYG) mit dem Sie Publikationen aller Art erstellen können. Nicht nur anspruchsvolle Einladungen, Flugblätter oder Glückwunschkarten lassen sich so schnell erstellen. Sie können beliebig IFF-Grafiken und Texte mischen. Inkl. einiger hundert Grafiken!

**DM 79,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 1 MB

Natürlich können Sie Texte und Grafiken auch aus anderen AMIGA Standard-Programmen problemlos übernehmen. "OASE Publisher" bietet somit eine fast unerschöpfliche Quelle für neue Gestaltungsideen. Vom neuen Briefkopf bis hin zur kompletten Schülerzeitschrift können Sie alles gestalten. Je nach Drucker können im Druckmenü verschiedene Auflösungsstufen eingestellt werden. Somit wird eine optimale Druckqualität ermöglicht. Inkl. überarbeiteten 55-seitigen, interessanten deutschen Handbuch.

## DTP/GRAFIK

**165** **NEU**

## Midistation

Bei "Midistation" handelt es sich um ein Musikprogramm, das sowohl einen Sequenzer beinhaltet, als auch die Möglichkeit bietet, Songs manuell zu erstellen oder zu modifizieren. Dazu werden eine Reihe nützlicher Funktionen zur Verfügung gestellt. "Midistation" beschränkt sich nicht nur auf den MIDI-Bereich, sondern bezieht auch die gesamte Soundpalette des AMIGA mit ein. Dank 100% Assemblercode ist ein schnelles und komfortables Arbeiten gesichert! Der Tip für alle MIDI-Freunde!

**DM 89,-**

laufrichtig auf AMIGA ab 512 K

Einige Leistungsdaten:  
Tastatur als Midi-Keybaord verwendbar.  
/ Echoverarbeitung / Verarbeitung von IFF- und RAW-Sounds. / Metronom / Abspielroutine für Programme. / Graphische Darstellung der Trackauslastung (Analyzer).  
Fernbedienung über Midikeybaord.

## MUSIK

Alle OASE-Programme sind in deutsch und haben deutsche Anleitungen!

**BESTELLTELEFON: 02547/1253**

**Wolf Software & Design GmbH**  
Schürkamp 24 - 4428 Rosendahl-Osterwick  
Telefon: 02547 / 1253 - Telefax: 02547 / 1353



# "Sie wollen Ihre Wohnung neu einrichten?"

# OASE

Die deutsche Softwarequelle

## Dann brauchen auch Sie

# RAUM & Design

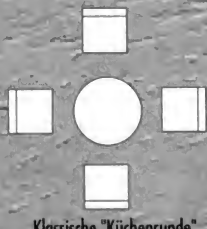
Mit "Raum & Design" lassen sich die individuellsten Gestaltungswünsche verwirklichen. Egal ob Sie nun Küche, Bad, Wohnzimmer oder Büro einrichten möchten. Dabei spielt die Raumgröße keine Rolle. Beliebige Zimmer können exakt geplant werden. Dachschrägen, Fenster, Türen, verwinkelte Ecken, Heizkörper, Steckdosen oder Lampen werden selbstverständlich bei der Planung genauestens berücksichtigt.



Gestaltungsvorschlag (kein Bildschirmfoto)

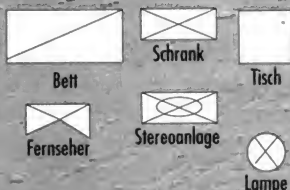
**Jedes Zimmer läßt sich exakt planen und gestalten.**

Raum & Design



Klassische "Küchenrunde"

**Möbelstücke lassen sich beliebig groß gestalten und platzieren.**



**Von der Mikrowelle bis zum Fernseher ist alles vorhanden.**

Alle wichtigen Möbelstücke für die Bereiche Küche (Herd, Spüle,...), Bad (Dusche, Toilette, Trockner,...), Wohnzimmer (Fernseher, Sofa,...), Büro (Tische, Ablageschränke,...) und Freizeiträume (Stereosysteme,...) sind enthalten. Die Größe der Möbel ist frei definierbar. Die Elemente lassen sich frei im Zimmer verschieben. So besteht z.B. die Möglichkeit eine komplette Wohnlandschaft problemlos quer durch den Raum zu bewegen (Ende der Papierschnipsel-Planung!).

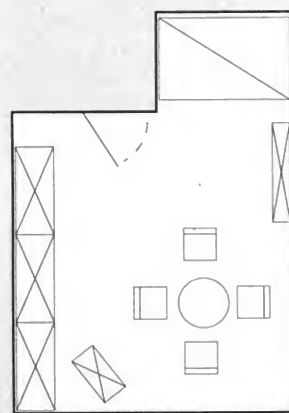
Raum & Design



**Wahlweise exakte 2-D Darstellung oder anschauliche animierte 3-D Technik.**

Neben der exakten 2-D Draufsicht (mit Zoom-Möglichkeiten) kann man sich die Räume noch anschaulich in der blitzschnellen 3-D Darstellung ansehen. Per Maussteuerung können Sie so praktische durch Ihre Wohnung "laufen"! Anschaulicher geht es wirklich kaum mehr. Natürlich können Sie erstellte Räume auch als IFF-Bild abspeichern und in anderen Programmen nachbearbeiten oder ausdrucken.

Raum & Design



Gestaltungsmuster "Jugendzimmer"

**Interessantes Handbuch mit vielen Tips + Tricks zum richtigen Einrichten.**

161

"Raum & Design" gibt es natürlich mit umfangreichen deutschen Handbuch!

Lauffähig auf AMIGA ab 512 KB

**DM 79,--**

Raum & Design

163

## MultiVoc

NEU

Jetzt gibt es ein digitales Mehrsprachen-Wörterbuch. Beliebige Wörter lassen sich übersichtlich gleichzeitig in die Sprachen Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch und Schwedisch übersetzen. Eine im Paket enthaltene Zusatzversion umfaßt die Sprachen Russisch, und Polnisch für den osteuropäischen Raum! Verbindung zu "Translate It!" möglich. Übersichtliche Menüführung und ein deutsches Handbuch machen die Arbeit mit diesem Programm zur reinen Freude!

Lauffähig auf AMIGA ab 512 KB **DM 69,--**

149

## Translate It! 2

Mit diesem Übersetzer können Sie blitzschnell (!!!) hochwertige Übersetzungen von Englisch nach Deutsch und umgekehrt erstellen. Natürlich lassen sich neben kompletten Texten (bereits vorhandene Texte können eingelesen werden) auch Worte oder einzelne Sätze übersetzen. Das beiliegende Wörterbuch mit mächtigen Wortschatz läßt sich unbegrenzt erweitern. Die übersichtliche Menüführung erlaubt auch das komfortable Nachbearbeiten von übersetzten Texten. Lauffähig auf allen AMIGA (auch unter OS 2.0!).

Zusatzpakete für andere Sprachen lieferbar! **DM 79,--**

Lauffähig auf AMIGA ab 512 KB

ÜBERSETZER

155

## SKY III

Die Fachpresse ist begeistert von unserem Astronomieprogramm mit wirklichkeitsnaher Sternabbildung! Die Sterne haben die gleiche Helligkeit wie am Himmel!!! Kein Wunder, die vielfältigen Möglichkeiten versetzen Astronomie-Einsteiger ebenso wie "alte Hasen" ins Staunen:

**DM 79,--**

AMIGA 9/92: "...Anschaulichkeit von SKY III wird den Astronomie-Einsteiger begeistern."

AMIGA Plus 8/92: "Die Animatoren begeistern den Benutzer durch die eindrucksvolle Demonstration..."

AMIGA Special 5/92: "Das bedeutet, daß letztlich Animationen möglich sind, die dem tatsächlichen Sternelauf unter freiem Himmel entsprechen."



Lauffähig auf AMIGA ab 1 MB

von SKY III wird den Astronomie-Einsteiger begeistern."

- GUT -

ASTRONOMIE

109

## Steuer 1992

+ Lohnsteuertabellen 1993

Jetzt gibt es das völlig neu überarbeitete Steuer 1992 vom Finanzfachmann Werner Eilers. In der aktuellen Version wurden alle gesetzlichen und steuerlichen Änderungen berücksichtigt: z.B. Sonderausgabenabzug für § 10 e EStG, Anhebung der Kilometer-Pauschale auf 0,65 Pf, Anhebung des Kinderfreibetrages, Erweiterung des Abzugs von Unterhaltsleistungen, Erhöhung der Beitragsbemessungsgrenzen in der Rentenversicherung, Wegfall des Solidaritätszuschlags, etc. NEU: Detaillierte Darstellung der Arbeitnehmer Werbungskosten, Erläuterungstexte zur Berechnung! Finanzamt-Wenn-Funktion, Musterbriefeditor für Schriftverkehr mit Finanzamt. Mit Speicher- und Ausdruckfunktion. Inkl. Lohnsteuertabelle 1993. Grafische Menüsteuerung per Maus. Deutsches 70-seitiges Handbuch mit Tips + Tricks. Besitzer der alten Version können jetzt das Update für DM 30,-- anfordern!



**DM 59,--**

Lauffähig auf AMIGA ab 1 MB

GELD

Versandkosten: Vorkasse DM 4,-- (Aust. DM 10,--)/ Nachnahme DM 8,-- (Aust. DM 20,--)

**BESTELLTELEFON: 02547/1253**

**Wolf Software & Design GmbH**  
Schürkamp 24 - 4428 Rosendahl-Osterwick  
Telefon: 02547 / 1253 - Telefax: 02547 / 1353

Preisänderungen und Irrtum in dieser Anzeige vorbehalten!  
Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Händler!



Sound-Maschine Amiga: das Audio-Device macht's möglich. Wir vermitteln Ihnen das technische Wissen – den Schuß Musikalität müssen Sie aber selbst mitbringen.

von Edgar Meyzis

**D**ie Audio-Komponente des Amiga ist nicht gerade einfach zu programmieren, gleicht sie doch in mancher Beziehung einem Synthesizer. Die komplexe Thematik läßt sich in dem zur Verfügung stehenden Platz nicht ausführlich abhandeln. Um tiefer in die Materie einzusteigen, kommen Sie wohl nicht umhin, sich die Commodore-Reference-Manuals »Devices« [1] und »Hardware« [2] zuzulegen.

Selbstverständlich füttern wir Sie nicht nur mit Theorie. Auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Diskette finden Sie ein ausführliches Li-

gleich zu einem CD-Player nicht nur ein schlichtes Wiedergabegerät. Sie bietet Möglichkeiten, Sound zu »färben«, zu modulieren, in der Höhe zu variieren, zu mischen und zu verfremden.

Doch wie gelangen die Daten zur tonerzeugenden Hardware? Natürlich über des Audio-Device. Aus dem ersten Kursteil wissen wir, daß das Device-I/O einheitlich nach dem Verfahren abläuft, den Devices Zeiger auf I/O-Datenstrukturen zu übergeben, die Kommandos und Daten enthalten. Die I/O-Datenstruktur des Audio-Device ist in Bild 1 dargestellt.

### Treppen-Sound

Bevor wir in die Programmierung einsteigen, sind einige Grundlagen zu klären. Wie sieht eigentlich digitalisierter Sound

möglich, dann könnte eine Klangkurve viel feiner aufgelöst werden (flachere Stufen). Ein weiteres Merkmal der Samples ist ihr »Abstand« auf der Zeitachse (die horizontale Achse). Je mehr Samples verwendet werden, um eine Schwingung zu beschreiben, desto genauer fällt ihre digitale Abbildung aus. Zweck der Digitalisierung von Sound ist es, analoge Informationen durch eine definierte Anzahl von Werten zu beschreiben, um diese einfach abzuspeichern, weiterzuverarbeiten sowie das Informationsvolumen zu reduzieren und Störungen zu eliminieren. Die Auflösung der Amiga-Hardware von 8 Bit liegt mittlerweile unter der von CD-Spielern und modernen Sound-Karten.

Weitere Begriffe sind zu klären. Die Frequenz (Tonhöhe) ist die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde. Übertragen auf die Wandlung von analogen in digitale Signale und umgekehrt, ist beim Betrachten von Bild 2 unmittelbar ersichtlich, daß beide Umformungen mit derselben Geschwindigkeit (Sampling-Rate) erfolgen müssen, damit die reproduzierten Töne dem Original entsprechen.

Die Abspielgeschwindigkeit, mit der die Audio-Hardware arbeiten soll, ist in der Datenstruktur »IO-Audio« (Bild 1) als »period« (Sampling-Periode) anzugeben. Die Audio-Hardware liest die übergebenen Sound-Daten per DMA (Direct-Memory-Access) aus dem Chip-RAM. Die Zeitspanne zwischen den einzelnen Lesevorgängen bestimmt period. Der Wert der Sampling-Periode ist umgekehrt proportional zur gewünschten Fre-

quenz der Sound-Daten. Er sollte für PAL-Amigas zwischen 123 und 65335 liegen. Die Berechnung der Sampling-Perioden für zwei Oktaven ergibt sich aus Bild 3. In [2] wird die Bedeutung der Sampling-Periode ausführlich abgeleitet.

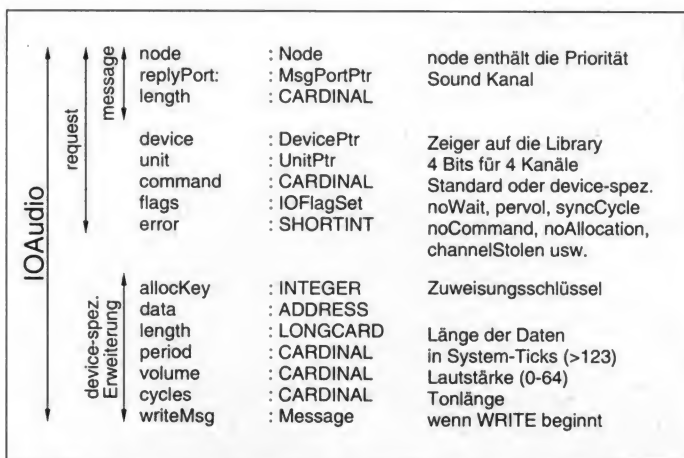
### Schön leise bitte!

Kommen wir nun zur Lautstärke eines Tones. Betrachten wir dazu nochmals die Schwingung in Bild 2. Der Abstand zwischen den positiven und negativen Spitzenwerten bestimmt die Lautstärke. Die Schwingungen leiser Töne entfernen sich somit weniger von der horizontalen Achse als die lauten Töne.

## Der Amiga gleicht in mancher Beziehung einem CD-Player

ne. Was bedeutet das für die Digitalisierung? Für die Zerlegung leiser Töne in Samples stehen weniger Werte als für laute zur Verfügung. Leise Töne lassen sich somit unter sonst gleichen Bedingungen digital nicht so genau abbilden. Es wird daher empfohlen, den Wertebereich für Samples von -127 bis +128 vollständig auszuschnöpfen und die Lautstärke getrennt durch Werte im Bereich von 0 (unhörbar) bis 64 (Maximum) in der Datenstruktur »IO-Audio« als »volume« zu spezifizieren.

Töne werden nicht nur durch ihre Frequenz und ihre Lautstärke bestimmt, sondern auch durch ihre Dauer. Im Element »cycles« der IO-Audio-Struktur (Bild 1) ist anzugeben, wie häufig die mit der I/O-Struktur verbundenen Sound-Da-

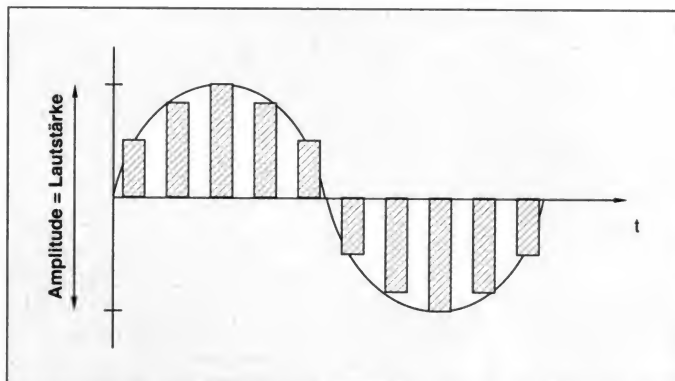


**Bild 1: Die IO-Audio-Struktur setzt sich aus der Basis- und einer Device-spezifischen Struktur zusammen**

sting in Modula-2, das die hier behandelten Themen zum Teil in die Praxis umsetzt.

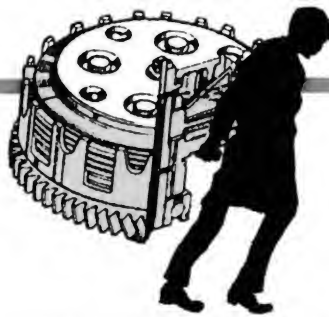
Wenn wir eine Compact-Disk (CD) in unseren CD-Player schieben und dem Sound lauschen, dann spielt sich ein Vorgang ab, den in Teilen auch die Audio-Komponente unseres Amiga leisten kann. Auf einer CD ist Sound in digitaler Form aufgezeichnet. Die Musikanlage erzeugt daraus analoge Signale, um die Lautsprechermembranen schwingen zu lassen. Ein Computer kann Daten nur in digitaler Form bearbeiten, es sei denn, er ist mit einem Digital-Analog-Wandler ausgestattet. Unser Amiga ist das zum Glück. Die Audio-Komponente ist im Ver-

aus? In Bild 2 ist eine Schwingung dargestellt. Der elegante Kurvenzug beschreibt die Schwingung in analoger Form. Die umhüllte »Treppe« ist die digitalisierte Abbildung derselben Schwingung. Die »Säulen« werden als Sample (deutsch: Muster, Probe, Exemplar) bezeichnet. Der Begriff Sample findet üblicherweise auch auf mehrere Werte Anwendung, z.B. auf Schwingungen und sogar auf digitalisierte Musikstücke. Jedes Sample kann durch eine ganze Zahl im Bereich von -127 bis +128 charakterisiert werden. Der Wertebereich ist durch die Audio-Hardware bestimmt, die nur mit »acht Bit Digital-Analog-Wandlern« arbeitet. Wäre z.B. eine Auflösung von 16 Bit



**Bild 2: Die Welle beschreibt den Ton, der vom Amiga in viele kleine Häppchen (Rechtecke) zerlegt wird**





# und Maschine

ten abzuspielen sind. Ein Wert von null führt zur unendlichen Wiederholung.

Stellen wir einige Ergebnisse unserer bisherigen Betrachtung heraus: Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Sampling-Periode, der Anzahl der Samples zur Modellierung einer Schwingung und ihrer Wiederholhäufigkeit. Die Abhängigkeiten lassen sich erheblich reduzieren, wenn mit einer festen Anzahl von Samples (zur Beschreibung einer Schwingung) gearbeitet werden kann. Bei hohen Ansprüchen an die Sound-Qualität kann diese Vereinfachung nicht immer vorgenommen werden.

## Soundwich!?

Wie ein Sandwich sieht das Modell der Audio-Komponenten in Bild 4 aus. Es zeigt, daß Programme, die Sound erzeugen, teils über das Betriebssystem und teils direkt auf das Audio-Device zugreifen, um die Audio-Hardware multitaskinggerecht anzusteuern. Die Audio-Hardware ist auf mehrere Chips verteilt. Es ist wichtig zu erkennen, daß sie vier Tonkanäle mit je einem Analog-Digital-Wandler umfaßt. Jeder Kanal kann einzeln angesteuert werden. Je zwei Kanäle sind als rechte bzw. als linke Kanäle zusammengefaßt, um Stereoeffekte und Modulierungen zu ermöglichen.

Das Audio-Device verwaltet die vier Kanäle entsprechend dem Device-Konzept als »Units« (Einheiten), jedoch in abgewandelter Form. In der IOAudio-Struktur verweist der »UnitPtr« nicht auf eine Unit. Anstelle eines Zeigers ist hier lediglich ein Langwort einzutragen, dessen vier niederwertige Bits (0-3) einzelne Kanäle oder Kanalkombinationen bezeichnen. In C ist die I/O-Struktur gezwungenermaßen gleichfalls »unklar« implementiert. Die Unit-Bits (auch Kanal-Bits) sind für Programmierer von Interesse, wenn es z.B. gilt, bestimmte Kanäle vom Audio-Device bereitstellen zu lassen und diese mit Sound-Daten zu füttern.

Das Audio-Device kann, wie sollte es auch anders sein, für mehrere Programme Sound ausgeben. Um die Kanäle zu verwalten, die ein Programm (genauer eine Task als Träger eines Prozesses) angefordert hat, bedient es sich eines intern benutzten Zuweisungs-

schlüssels, der in »IOAudio.allocKey« vermerkt ist. Den Eintrag nimmt das Audio-Device vor. Für Programmierer ist der Schlüssel von eminenter Bedeutung. Das Audio-Device ignoriert I/O-Requests, deren Zuweisungsschlüssel nicht mit dem aktuellen Task übereinstimmen. Wie geht man mit der Beschränkung um, wenn an das Audio-Device mehre-

Priorität zwischen +50 und -50 zu wählen. Wenn Sound-Datenblöcke auf mehrere I/O-Requests verteilt sind, dann sollte mit einer Priorität von 60 gearbeitet werden. Für Sound-Effekte in Verbindung mit Grafik wird ein Vorrang von -50 empfohlen.

## Standardkommandos

Aus dem ersten Teil des Kurses sollte noch bekannt sein, daß das Audio-Device sämtliche acht Standardkommandos versteht. Die Wirkungen der wichtigsten Kommandos werden nun für das Audio-Device erläutert.

Note	Frequenz	Periode	Note	Frequenz	Periode
C	130,81	1695	C	261,63	847
C#	138,59	1600	C#	277,18	800
D	146,83	1510	D	293,66	755
D#	155,56	1425	D#	311,13	713
E	164,81	1345	E	329,63	673
F	174,61	1270	F	349,23	635
F#	184,99	1198	F#	369,99	599
G	196,00	1131	G	392,00	566
G#	207,65	1068	G#	415,30	543
A	220,00	1008	A	440,00	504
A#	233,08	951	A#	466,16	476
H	246,94	898	H	493,88	449

**Bild 3: Zwei Oktaven digitalisiert mit 16 Samples pro Schwingung für PAL-Amigas**

re I/O-Requests zu senden sind? Der Schlüssel ist zu kopieren oder besser sogar die gesamte Datenstruktur IOAudio. In Listing 2-1 machen wir z.B. in der Routine »StereoKanal-Aufsplitten« von dieser Technik Gebrauch.

Vom File-System her sind wir es gewohnt, daß nur ein Programm zur selben Zeit auf eine Datei schreibend zugreifen kann. Die Tonausgabe entspricht einem Schreibvorgang mit dem Unterschied, daß ein Ton verhallt und nicht auf einem Medium festgehalten wird. Folglich konnte der Zugriff auf das Audio-Device freizügiger gestaltet werden.

Das Konzept für das Betriebssystem, Abläufe mit Prioritäten zu steuern, wurde für das Audio-Device übernommen und der Diebstahl von Kanälen unter Einhaltung bestimmter Regeln autorisiert. Kanäle können mit Vorrangstufen versehen werden, die in »IOAudio.message.node.pri« einzutragen sind. Ein Programm, das das »Martinshorn« einsetzen muß, sollte einen Kanal mit der höchsten Priorität (+127) anfordern. Der Kanal wird auf jeden Fall bereitgestellt, wenn er nicht bereits schon einem anderen Programm mit derselben hohen Priorität zugeteilt wurde. In [1] wird z.B. vorgeschlagen, für Musikprogramme eine

■ **Write:** Mit diesem Kommando kommt Leben in die Bude. Es füttert das Audio-Device mit Sound-Daten für den in »IOAudio.request.unit« spezifizierten Kanal. Weitere wesentliche Einträge in der I/O-Request-Struktur sind: allocKey (Zuweisungsschlüssel), data (Adresse der Sound-Daten), length (Länge des Datenbereichs), period (zeitlicher Abstand zwischen zwei Samples), volume (Lautstärke) und cycle (Tondauer). Das Kommando, vorausgesetzt es ist erfolgreich ausführbar, wird immer asynchron ausgeführt, da das Abspielen eines Sample Zeit kostet. Die abgespielten I/O-Requests (genauer die Zeiger darauf) werden an das Programm ggf. mit einem Fehlercode (in IOAudio.request.error) zurückgeschickt. Das Kommando bewirkt auch, daß I/O-Requests in einer Warteschlange am Message-Port eines Kanals eingefügt werden, um auf das Abspielen durch den Device-Task zu warten.

Nun ist es nicht immer erwünscht, daß ein Sound gleich losheult, wenn er an das Audio-Device geschickt wird. Das Write-Kommando gilt jeweils nur für einen Kanal. Was tun, wenn Sound synchron über zwei Kanäle abzuspielen ist? Das Standardkommando »STOP« löst das Problem.

Es kann für mehrere Kanäle gleichzeitig gegeben werden und unterbricht als »immediate«-Kommando die Tonausgabe sofort. Sollten bei Eintreffen des Kommandos die angesprochenen Kanäle (units) keine Samples bearbeiten (Töne ausgeben), dann wird ein Device-interne Flag gesetzt. Es bewirkt, daß ein eintreffendes »WRITE« nicht ausgeführt wird ([1], Bild 5).

■ Mit »STOP« schafft man sich die Voraussetzung, Warteschlangen mit Sound-Daten zur synchronen Ausgabe auf mehreren Kanälen aufzubauen. Der mit »STOP« in die Speicher geschobene Stock läßt sich mit dem Standardkommando »START« für mehrere Kanäle gleichzeitig entfernen. Der DMA-Controller greift nun in die Tasten (das Chip-RAM) und läßt die Wände erzittern.

Mit »STOP« kann die Sound-Ausgabe nur vorübergehend unterbrochen werden. Einen Schritt weiter geht das Standardkommando »FLUSH«. Es bricht die Tonausgabe für die in »IOAudio.request.unit« angegebenen Kanäle unverzüglich ab und löscht die Schlange wartender I/O-Requests am Message-Port betroffener Units (Kanäle). Es folgt, daß »FLUSH« ein Sofortkommando ist und die Ausführung dem Programm nur meldet, wenn das »quick I/O-Flag« gesetzt ist ([1], Bild 5).

■ **Read:** Das Audio-Device arbeitet tatsächlich mit dem Standardkommando »READ«. Aber freuen Sie sich nicht zu früh: Die Wandlung analoger in digitale Signale (das Sampling) nimmt es uns nicht ab. Die Samples müssen wir schon selbst bauen oder als Konserve, z.B. von einem Synthesizer, bezie-

## KURSÜBERSICHT

In diesem Kurs lernen Sie ausführlich wichtige Amiga-Devices kennen. Wir zeigen, worin sich die Devices des Betriebssystems 2.0 zu denen älterer Versionen unterscheiden. Praxisgerechte Beispiele sorgen dafür, die Theorie in eigenen Programmen anwenden zu können.

**Teil 1:** Grundlagen der Device-Programmierung

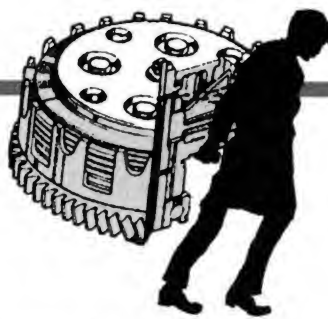
**Teil 2:** Sound Maschine – Praktische Arbeit mit dem Audio-Device

**Teil 3:** Interconnection – Amiga kommunizieren über die serielle Schnittstelle

**Teil 4:** Man-Machine-Interface – Beispiele zur praktischen Programmierung des Console-Device

**Teil 5:** Zwischenablage von Datenblöcken – So programmiert man das Clipboard-Device





hen. Was leistet »READ«? Es hat die Aufgabe, mitzuteilen, welchen I/O-Request ein Kanal gerade bearbeitet.

### Device-spezifische Kommandos

Mit den Standardkommandos allein sind die Möglichkeiten des Audio-Devices nicht auszuschöpfen. Sieben Device-spezifische Kommandos (Bild 5) erweitern den Umfang.

Wenn nur ein Programm das Audio-Device nutzt, dann bietet es sich an, die Kanäle (Units) gleich beim Öffnen des Device (OpenDevice()) anzufordern, so wie in [1] praktiziert. Dabei weist »IOAudio.data« auf ein Array mit ganzen Zahlen, die die Kanalkombinationen gem. Bild 4 bezeichnen. Am Beispiel des »Martinshorns« haben wir jedoch die Möglichkeit kennengelernt, mit Vorrangstufen für Tonausgaben zu arbeiten und sogar Kanäle legal zu stehlen. Als versierte Amiga-Programmierer wissen wir, daß es in einem Multitasking-System immer von Vorteil ist, nicht benötigte Ressourcen freizugeben. Audio-Kanäle sind auch Ressourcen. Kurzum, es muß Möglichkeiten geben, Kanäle flexibel anzufordern und zurückzumelden.

■ Mit dem Device-spezifischen Kommando »ALLOCATE« können Kanäle angefordert und einem Programm zugewiesen werden. Mit Ellenbogen, d.h. durch Angabe einer sehr hohen Priorität, schafft man es fast immer, die gewünschten Kanäle an sich zu reißen. Warum so grob? Bei intelligenterem Vorgehen findet sich

vielleicht ein freier Kanal. Das Audio-Device bietet ein entsprechendes Suchverfahren. In einem Array kann spezifiziert werden, in welcher Reihenfolge die Kanäle auf ihre Verfügbarkeit zu prüfen sind. Wir machen im zweiten Listing davon Gebrauch (Allocation-Array). Mit den Informationen aus Bild 4 werden Sie leicht nachvollziehen können, daß »ALLOCATE« durch ein Array mit den Eintragungen 03, 05, 10, 12, 01, 08, 02, 04 (Adresse in IOAudio.data) mit den ersten vier Ziffern angewiesen ist, zunächst einen Stereokanal für das Programm zu reservieren.

## Klauen ohne Skrupel – das Audio-Device macht's möglich

Sollte kein Stereokanal frei sein, dann begnügt sich das Programm mit einem einzelnen Kanal. Da das Array von links nach rechts ausgewertet wird, ergibt sich bei den Einzelanforderungen ein Vorzug für die linken Kanäle. Sollte überhaupt kein Kanal frei sein, dann müssen halt die Ellenbogen eingesetzt werden.

■ Das Pendant zu »ALLOCATE« ist das Kommando »FREE«. Es setzt Kanäle auf einen definierten Ausgangszustand zurück, meldet sie an das Audio-Device als frei und liefert gestohlene Kanäle beim Eigentümer (dem Audio-Device) ab.

■ Im Gegensatz zum Standardkommando »FLUSH« wirkt sich das Device-spezifische Kommando »FINISH« nicht so rigoros auf einen oder mehrere Kanäle aus, vorausgesetzt das I/O-Flag »ADIOF\_SYNCCYCLE« ist gesetzt. Es beendet die Ausgabe der Sound-Daten des aktuellen I/O-Request, bei gesetztem Flag jedoch erst nach Ausgabe eines Sample, d.h. vor dessen Wiederholung.

■ Interessant ist das Device-spezifische Kommando »LOCK«. Anders als vom File-System gewohnt, ermöglicht es nicht, Kanäle »herrisch« exklusiv zu belegen. Bei einem Vergleich mit Bild 5 werden Sie auch feststellen, daß es kein direktes Pendant zu »LOCK« gibt.

Ein »LOCK« ist nur die Aufforderung an das Audio-Device, zu melden, daß der so markierte Kanal gestohlen werden soll. Warum, wenn doch nichts dagegen unternommen werden kann? Durch Rückgabe des Zeigers auf den I/O-Request mit dem »LOCK«-Kom-

mando erfährt das betroffene Programm vom beabsichtigten Diebstahl (IOAudio.request.error ist »ADIOERR\_CHANNELSTOLEN«), kann daraufhin Maßnahmen treffen, um die Tonausgabe später fortzusetzen bei gleichzeitiger Verpflichtung, dem Diebstahl zuzustimmen, d.h., den Kanal freizugeben. Es ist wirklich so. Das Opfer muß mitspielen.

Die Wiedergabe von Samples erfolgt mit der zuletzt angegebenen Geschwindigkeit (Sample-Periode) und Lautstärke. Für die Lautstärke besteht sogar eine Voreinstellung. Beide Einstellungen können mit dem Kommando »PERVOL« für mehrere Kanäle gleichzeitig geändert werden. Bei gesetztem I/O-Flag »ADIOF\_SYNC-CYCLE« erfolgt die Änderung erst bei Übergang von einem Abspielzyklus auf den nächsten, d.h., vor der Wiederholung eines Sample oder beim Übergang auf ein neues.

### Handgesetzter Sound

Wenden wir uns nun der Praxis zu, die die theoretischen Ausführungen weitgehend abdeckt. Dazu stellen wir uns die Aufgabe, einen Stereokanal anzufordern, beide Kanäle mit Sound-Daten zu füttern, den Sound abzuspielen und den Ausgangszustand wiederherzustellen. Die verwendeten Funktionen treten paarweise auf, z.B. +1 und -1. Es wird von außen (+1) nach innen (+4) gearbeitet und wieder zurück (zu -1). Dieses Prinzip gilt generell für die Arbeit mit Devices.

Die Funktionsskizze (Bild 6) zeigt, daß im ersten Schritt (-1) das Audio-Device zu öffnen ist. Der Schritt kann auch mit dem nächsten (+2) kombiniert werden. OpenDevice() liefert auch den Zuweisungsschlüssel, der u.a. Kanäle an einen Task bindet.

Die Stereokanäle (+2) können gemeinsam oder einzeln getrennt mit »ALLOC« angefordert werden. Wichtig ist nur, daß der vorher erhaltene Zuweisungsschlüssel bei diesem und allen weiteren Schritten verwendet wird, weil sonst das Audio-Device Kommandos einfach nicht annimmt.

Die Kanäle können nur einzeln mit Sound-Daten geladen werden. Folglich ist für den Stereokanal die Tonausgabe vorübergehend mit »STOP« zu unterbinden.

Das Audio-Device nimmt im nächsten Schritt Sound-Daten als I/O-Request an und baut aus den Paketen zwei Warteschlangen, jeweils am Message-Port des linken

und des rechten Kanals. Danach können beide Kanäle gleichzeitig mit »START« (-4) aufgefördert werden, endlich mit der Tonausgabe zu beginnen.

Nun können weitere Sound-Daten in die Warteschlangen unter Verwendung bereits abgespielter, d.h., zurückgesendeter I/O-Requests nachgeladen werden. Ein Kanal arbeitet ununterbrochen, wenn drei I/O-Requests eingesetzt werden, von denen der erste gerade abgearbeitet, der zweite in der Schlange wartet und der dritte vom Programm mit neuen Sound-Daten nachgeladen wird.

Nach Beendigung des Konzerts sind die Schritte (-3) bis (-1) zu vollziehen, um wieder in den Ausgangszustand zurückzukehren.

### Noten konstruieren

Woher kommt der Sound, um das Audio-Device zu füttern? Für unsere Experimente entnehmen

ADCMD_	Bedeutung
ALLOCATE	Kanäle zur Verfügung stellen
FINISH	Tonausgabe abbrechen
FREE LOCK	Kanäle freigeben über Diebstahl informieren
PERVOL	Sample-Periode/-Lautstärke finden
SETPREC	Kanal-Vorrang ändern
WAITCYCLE	Nachricht geben, wenn I/O-Request abgespielt ist

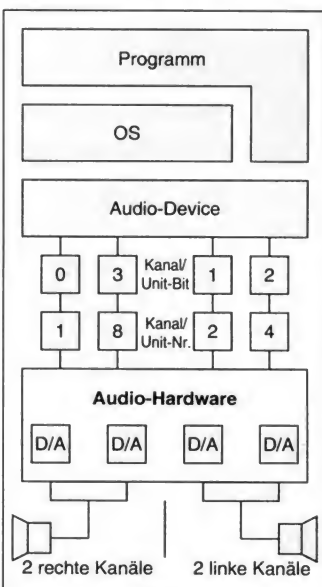
**Bild 5: Sieben spezifische Kommandos ergänzen die Standardkommandos zum mächtigen Befehlssatz**

wir die Sample-Perioden für die auszugebenden Töne Bild 3. Um das Programm einfach zu halten, arbeiten wir konstant mit 16 Samples pro Schwingung. Damit handeln wir uns das Problem ein, nicht mit einem für alle Töne konstanten Wert für »IOAudio.cycles« arbeiten zu können. Bei einem einzigen Wert für »cycles« würden die Töne unterschiedlich lang erklingen, da die Dauer (periods) zwischen den einzelnen Samples variiert. Wir normieren deshalb kurzerhand die Tondauer nach der Formel:

$IOAudio.cycles := 49200 / period;$

Der Zähler ergibt sich aus der niedrigsten Sampling-Periode für PAL-Amigas (123) multipliziert mit 400, einem empirisch ermittelten Wert für eine Achtelnote.

Glücklicherweise ist es nicht immer erforderlich, Noten so mühsam konstruieren zu müssen. Das Klangerlebnis ist bei diesem einfachen Verfahren ohnehin kaum be-



**Bild 4: Die Audio-Komponente besteht aus der Audio-Hardware und dem Audio-Device**



# 5 JAHRE VERLAG LECHNER

Unsere 5 neuen Bücher zum 5jährigen Jubiläum.

Erscheint 1. Quartal 93



**Assemblerpraxis**  
ISBN 3-926858-38-9  
360 S., inkl. Disk

DM 79,00



**Computerviren**  
ISBN 3-926858-37-0  
160 S., inkl. 1 Disk

DM 69,00



**Schnitt-Techniken**  
ISBN 3-926858-39-7  
176 S.

DM 29,80



**Die Traumfabrik**  
Trickfilmzeichnen  
ISBN 3-926858-36-2  
450 S., inkl. 1 Disk

DM 69,00

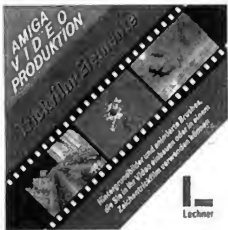


**Die Traumfabrik**  
Special-Effects  
ISBN 3-926858-30-3  
ca. 600 S., inkl. 2 S.,

DM 98,00

## Disketten zu Deluxe Paint III + IV

zum Überspielen auf Video oder Gestalten von Trickfilmen



**Disk 1: Trickfilm-Elemente**  
Hintergrundbilder DM 49,00\*



**Disk 2: Special Effects**  
Anim-Brushes DM 49,00\*



**Disk 3: Tiere**  
Perfekt animierte Tiere DM 49,00\*



**Disk 4: Videofonts**  
6 unterschiedliche Schriftsätze DM 49,00\*

### DISKETTEN-SET

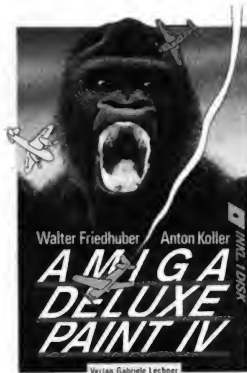
#### TRICKFILMZEICHNEN

beinhaltet 7 Disketten mit perfekt animierten Trickfilmsequenzen zum Einsatz in Ihren Videofilmen **Komplettpaket: DM 98,00**

### DISKETTEN-SET

#### TRAUMFABRIK

2 Disketten mit Spezialeffekte, Hintergrundbilder, animierte Pinsel und 2 Fonts **DM 69,00**



ISBN 3-926858-33-8  
405 Seiten

DM 69,00



ISBN 3-926858-32-X  
230 Seiten

DM 69,00



ISBN 3-926858-25-7

550 Seiten inkl. Diskette DM 79,00



ISBN 3-926858-35-4

304 Seiten

DM 39,00



ISBN 3-92685831-1

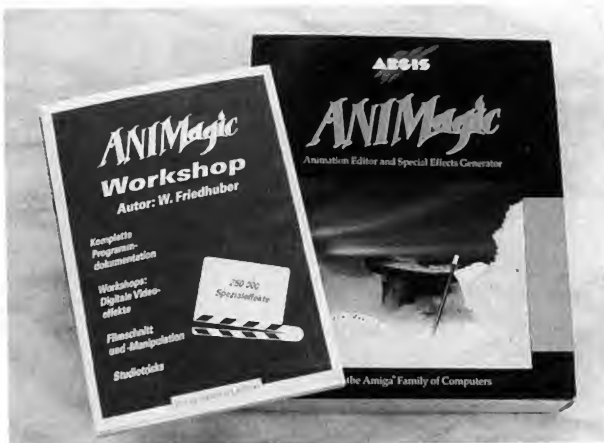
220 Seiten inkl. Diskette DM 69,00

## ANIMAGIC

Das Programm der Superlative für jeden Videofilmer über 250.000 Spezialeffekte

Programm inklusive Workshop-Buch **DM 239,00**

ANIMagic Workshop-Buch (ohne Programm) **DM 69,00**  
ISBN 3-926858-41-9



Stützpunkthändler: **1000 Berlin** W+L Computer Handels GmbH, Herfurth Str. 6A **4790 Paderborn** Comp-Serv, Neuhäuser Str. 17 **5000 Köln** Buchhandlung Gonski, Neumarkt 18A **5272 Wipperfurth-Thier** GTI Software Boutique, Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50 **6000 Frankfurt** GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10, **6370 Oberursel** GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73 **6450 Hanau** Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.

Alle Bücher sind direkt beim Verlag zu bestellen oder über den Fach- und Buchhandel erhältlich.

Fordern Sie kostenlos unseren Gesamtkatalog an.

Unser österreichischer Vertriebspartner:

**Alpha Buchhandels GmbH**

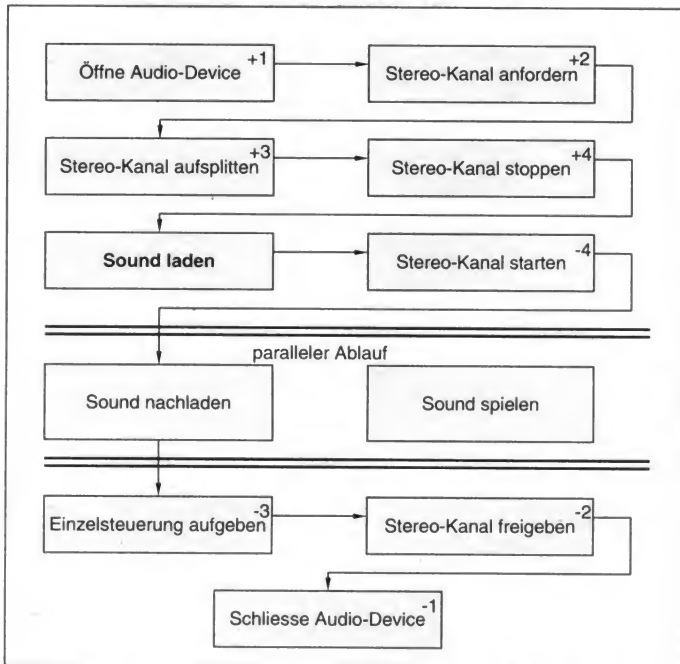
Rembrandtstraße 9/4, A-1020 Wien

Tel. 0222 / 330 99 70, Fax 330 97 54 20

**Lechner**

Verlag Gabriele Lechner  
Video- und Computer-Zentrum  
Am Klostersgarten 1  
Ecke Planegger Straße  
(2 Minuten vom  
Pasinger Marienplatz)  
8000 München 60  
Telefon 0 89 / 8 34 05 91  
Telefax 0 89 / 820 43 55





**Bild 6: Das prinzipielle Vorgehen bei der Ausgabe von Sound über einen Stereokanal – fast ein Palindrom**

törender als der Output nach einer Stunde Blockflötenunterricht. So richtig kann man aus dem Amiga erst Sound herausholen, der mit einem Analog-Digital-Wandler digitalisiert wurde und z.B. im standardisierten IFF8SVX-Format verfügbar ist.

Auf unserer AMIGA-Magazin-PD-Diskette finden Sie ein gut programmiertes Beispiel einschließlich Modula-2-Quelltext (siehe auch [3]), [1] enthält ein ähnliches Beispiel in C. Hinzuweisen ist auch auf den Sound-Editor [4], den wir vor einiger Zeit veröffentlichten und der auch auf unserer PD-Diskette zu finden ist.

Das komplette Programmbeispiel finden Sie auf unserer PD-Diskette (Seite 48). Es ist ausführlich kommentiert und somit hoffentlich leicht nachvollziehbar. Ein speicherplatzsparender Gebrauch an Datenstrukturen wäre auf Kosten der Übersichtlichkeit möglich gewesen.

Aufregend ist der ausgegebene Sound nun wirklich nicht. Sie werden aber feststellen, daß beide Kanäle, obwohl nur durch das Kommando »START« synchronisiert, gleichzeitig die Tonausgabe beenden. Starten Sie doch einmal aus dem Verzeichnis »Sample« der Programmdisk die repetitive Tonfolge »Cock Robin« und parallel dazu »Audio1«, unser Programm auf der PD-Diskette. Ein beeindruckendes Beispiel für Multitasking und die Arbeit mit Coprozessoren. Hervorzuheben ist der in der Routine »SoundSpielen« aufgezeigte Weg, die I/O-Requests für zwei Kanäle effizient zu verwalten. Überzeugen Sie sich selbst mit »c:avail«.

rz

#### Literatur und Software:

- [1] Commodore Amiga, AMIGA ROM Kernel Reference Manual Devices, Third Edition, Reading 1991
- [2] Commodore Amiga, AMIGA ROM Kernel Reference Manual Hardware, Third Edition, Reading 1991
- [3] F. Siebert, IFF8SVXLoad, AMOK-PD-Disk Nr. 8
- [4] AMIGA-Magazin 3-4/89, Musik – zwei, drei, vier..., Seite 116

```

(* Der Stereokanal ist an einen I/O-Request gebunden.
   Beide Kanäle sind jedoch getrennt mit Daten zu
   versorgen und benötigen gesonderte I/O-Requests
*)
PROCEDURE StereoKanalAufsplitten(stereo : IOAudioPtr;
                                VAR links,
                                rechts : IOAudioPtr);
VAR kanal : POINTER TO LONGSET;
BEGIN
    rechts := NIL; (* zur Sicherheit *)
    links := AllocMem(SIZE(IOAudio),
                      MemReqSet{public, memClear});

    IF links # NIL THEN
        (* MsgPort, allocKey, device und Units kopieren *)
        links^ := stereo^;

        (* Zeiger auf Unit, um Kanal 0 oder 3 auszublenken
           (AND %1001)
        *)
        kanal := ADR(links^.request.unit);
        kanal^ := kanal^ * LONGSET(3,0);
        (* Port anlegen fuer Antw. li. Kanal an Audio1-Task *)
        WITH links^.request.message DO
            replyPort := CreatePort(NIL, 0);
        END;
        rechts := AllocMem(SIZE(IOAudio),
                           MemReqSet{public, memClear});
    IF rechts # NIL THEN
        (* MsgPort, allocKey und Units kopieren *)
        rechts^ := stereo^;
        kanal := ADR(rechts^.request.unit);

        (* Kanal 1 oder 2 ausblenden (AND %0110) *)
        kanal^ := kanal^ * LONGSET(2,1);

        WITH rechts^.request.message DO
            replyPort := CreatePort(NIL, 0);
        END;
    ELSE (* kein Port anlegbar *)
        DeletePort(links^.request.message.replyPort);
        FreeMem(links, SIZE(IOAudio));
        links := NIL;
    END;
END;
END StereoKanalAufsplitten;

```

**Listing 2-1: So geht's – die gesamte IOAudio-Datenstruktur wird vor der Benutzung kopiert**

```

PROCEDURE StereoKanalAnfordern(audioDev : ADDRESS)
                                : IOAudioPtr;
(* Beliebigen, doppelt ausgelegten Kanal anfordern und als
   Ergebnis die Adresse einer angelegten und vollstaendig
   initialisierten (einschl. Msg Port) IOAudio-Struktur
   uebergeben oder NIL (bei Fehlschlag) *)
CONST AllocationArray = 03050A0CH;
(* jedes der vier Bytes repraesentiert eine moegliche
   Kanalkombination *)
VAR stereoKanal : IOAudioPtr;
    kanalKombinationen : LONGCARD;
BEGIN
    stereoKanal := NIL;
    kanalKombinationen := AllocationArray;
    IF audioDev # NIL THEN (* zur Sicherheit *)
        stereoKanal := AllocMem(SIZE(IOAudio),
                                MemReqSet{public, memClear});
    IF stereoKanal # NIL THEN (* IO-Struktur angelegt *)
        WITH stereoKanal^ DO
            (* Port fuer Messages Device an Audio1 (Task) *)
            request.message.replyPort := CreatePort(NIL, 0);
            IF request.message.replyPort # NIL THEN
                request.message.node.pri := 10;
                request.device := audioDev;
                data := ADR(kanalKombinationen);
                length := 4; (* Anzahl der Kombinationen *)
                (* sofort über Kanäle verfügen und keinesfalls
                   warten, bis zugriffsbereit;
                   ggf. allocFailed melden *)
                SynchronIO(stereoKanal, allocate, noWait);
                (* DoIO waere nicht moeglich, weil I/O Flag
                   noWait zu benutzen ist. *)
                IF stereoKanal^.request.error # 0 THEN
                    DeletePort(request.message.replyPort);
                    FreeMem(stereoKanal, SIZE(IOAudio));
                    stereoKanal := NIL;
                END;
            ELSE
                FreeMem(stereoKanal, SIZE(IOAudio));
                stereoKanal := NIL;
            END; (* IF request.message ... *)
        END; (* WITH *)
    END; (* IF stereoKanal *)
END; (* IF audioDev *)
RETURN stereoKanal;
END StereoKanalAnfordern;

```

**Listing 2-2: Das Modul demonstriert korrektes Initialisieren einer IOAudio-Struktur**





# AMIGA FOR YOU!

030 - 752 91 50/60

## Astrologie

Mit diesem "Programm des Lebens" wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburtshoroskopen, Tageskonstellationen u.v.m. Häuser nach Koch oder Placidus, Chardardstellung und Planetenbewegung, Berechnung und Grafik, Speichern und drucken. Incl. Biorhythmus und ausführlichem Handbuch. **149,-**

## Bio-Rhythmus

Nicht nur der übliche Bio-Rhythmus in schöner Grafik, sondern auch Mondphasen-Uhr, Partnervergleich, Tagesinfo, subjektivem Selbsttest und Druckerausgabe **69,-**

## Ernährung

Über 750 Lebensmittel mit Daten wie: Kalorien, Eiweiß-, Fett- und Kohlehydrat-Anteile, Vitamine, Broteinheiten, Mineral- und Ballaststoffe. Alle Daten voll editierbar und erweiterbar. Sämtliche Daten können einzeln abgerufen oder zu ganzen Menüs zusammengestellt werden. Incl. Kalorientabelle und Vitamin-/Mineralstofflexikon. Für alle, die Diät halten. **69,-**

## Amiga Btx

Dieser neue Btx-Software-Decoder von "MSP" in Verbindung mit einem Btx-fähigen Modem (z.B. Telejet 2400) macht aus Ihrem Amiga eine komplette Btx-Station. Alle Seiten lassen sich auf Disk oder Festplatte speichern. Damit steht Ihnen die gesamte Bandbreite eines der modernsten Medien unserer Zeit zur Verfügung. **65,90**

## Bundesliga 2000

Verwaltung für Fußball oder ähnliche Sportarten mit starken Druck-, Such- und Sortierfunktionen. Incl. der Fußball-Ligadaten der letzten 3 Jahre. **29,-**

## Bahnhof

Das pfiffige Geschicklichkeitsspiel. Achtung auf Bahnsteig 1! Der IC von Hamburg nach Düsseldorf ist soben eingetroffen! Das ist Ihr Zeichen, denn nun gilt es schnellstens einen neuen Zug mit verschiedenen Waggons richtig zusammenzustellen. **39,-**

## TurboPrint Professional 2.0

Hardcopies aus laufenden Programmen in anspruchsvoller Druckqualität. Hohe Auflösung bis 360x360 dpi bei 24-Nadel und Laser-Druckern für absolute Detailtreue. Bildausschnitte, Kontrast-, Helligkeits- und Farbeinstellung. Glättfunktion und 6 wählbare Grafikraster. Ausdruckgröße beliebig einstellbar, im Postermodus sind mehrteilige Bilder möglich und... und... **188,-**

## Virus Controll 4.0

Eins der modernsten Antiviren-Programme, das es zur Zeit gibt. Jetzt in der neuesten Version. Erkennt alle im Moment bekannten Bootblock-, Link- und File-Viren. Und es ist auch in der Lage, zukünftige Viren zu bemerken. Ein wirklicher starker Virenschutz! **79,-**

## DiskLab

Mit diesen Tools ist auch der normale Anwender in der Lage, Disketten auf dem untersten Level zu bearbeiten. Ein Werkzeug, mit dem Sie z.B. Fremdformate und Kopierschutzmechanismen analysieren und kopieren können. Es ist möglich, fast jeden Kopierschutz zu entfernen. Incl. einem ausführlichen Floppy-Kurs. **69,-**

## CLI-Help Deluxe

Der schrittweise Einstieg in die Nutzung der leistungsstarken Amiga-CLI-Benutzeroberfläche. Macht Spaß u. ist didaktisch sehr gut aufgebaut. Dadurch schnell erlernt. **29,-**

## Vereinsverwaltung

Für Vereine aller Art geeignet. Sie können individuell bestimmen, welche Daten Sie pro Mitglied verwalten möchten. Sie können die Daten sortieren und filtern, Listen, Lastschriftformulare und Adressaufkleber drucken, Präsentationsgrafiken erstellen u.v.m. Den möglichen Anwendungen sind fast keine Grenzen gesetzt. Leicht zu bedienen und incl. Einsteigerkurs. **99,-**

## Lotto Amiga V 3.0

Starke Berechnungen für Samstag- und Mittwoch-Lotto. Vergrößern Sie Ihre Chancen durch die Analyse sämtlicher vergangener Auspielungen. Alle Ziehungen vom Anfang bis Mitte 1992 sind gespeichert. Neue Ziehungen können jederzeit eingegeben werden. Tipovorschlag, Trefferhäufigkeit, Trefferwiederholung, grafische und tabellarische Darstellung der Ziehungsabstände, Tipvergleich, Listendruck, spezieller Systemtip mit Glückszahlen, Superzahl Auswertungen und vieles mehr. Auswertungen für jeden Zeitraum möglich. Update gegen Einsendung der Original-Diskette für 23,- DM. **59,-**

## Videothek

Mit diesem komfortablen Programm können Sie Ihre Heim-Videothek verwalten. Mit bis zu 2000 Filme pro Diskette, und Sie können alle bekannten Videosysteme verwenden. Anzeigen und Suchen bestimmter Filme nach beliebigen Kriterien z.B. Filmtitel, Art, Genre, Filmmummer, Erfassung von Bandstelle und Spieldauer, Listendruck und Auswertungen mit Balkendiagramm. **49,90**

## POCObase Deluxe

Die universelle Datenbank, mit der Sie auch IFF-Bilder verwalten können. Geeignet für fast alle Anwendungen. Von Video bis zur komplexen Büroverwaltung. Maskeneditor, Indexfelder, Filter-, Such-, Sortierfunktionen, bis zu 31 Dateien gleichzeitig, superleichte Bedienung. 1 MB RAM erforderlich. **79,-**

## Steuer 1991 (1992...)

Programm zur Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer für 1991. Für die Folgejahre ist ein Update-Service vorgesehen. Jetzt wissen Sie gleich was Sie an Steuern zahlen müssen bzw. was Sie wiederbekommen. Und Sie können gleich, mehrfach unter versch. Aspekten berechnen und ausdrucken. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. 1 MB RAM erforderlich. **99,-**

## Überweisungs-Tool

Überweisungsträger (oder ähnliche Formulare wie Nachnahmen oder Gutschriften) drucken. Einmal eingerichtet, einfach Ihr Formular einsparen, Adresse mit Kontonummer aus integrierter Datei wählen, den Betrag eingeben, ausdrucken und fertig. Einfach, schnell und bequem. **49,-**

## Buchhalter /K

Die bewährte Einnahme-Überschuss Buchhaltung. Lassen Sie sich bequem Ihre Finanzbuchhaltung vom Amiga machen. Mit diesem Programm ist es gelungen, bei einfachster Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen. Für bis zu 300 Konten und 15 Kostenstellen. Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschrift. Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm. Div. Listenausdrucke zu Konten, Kostenstellen und BWA. Den Kontenplan können Sie sich individuell nach Ihren Wünschen einrichten. Mindestens 2 Floppys aufwerke und ein Drucker erforderlich. Einfach den kostenlosen Sonderprospekt oder die DEMO für 25,- DM anfordern. **248,-**

## TransDat Professional

Der Sprachenübersetzer für alle Amiga  
• 30000 bis 70000 Vokabeln je Sprache  
• Automatische Übersetzung von ganzen Texten  
• Mit Englisch, Französisch, Spanisch oder Italienisch lieferbar  
• Wahlweise Fremdsprache-Deutsch oder Deutsch-Fremdsprache  
Mit diesem neuen Programm steht Ihnen jetzt ein Übersetzungswerkzeug zur Verfügung, das sehr präzise komplette fremdsprachige Texte ins Deutsche übersetzt oder umgekehrt. Zudem stellt "TransDat Professional" ein optimales Lernprogramm für alle Fremdsprachen dar. Durch die Eingabe eigener Vokabeln kann "TransDat Professional" in der jeweiligen Sprache bis fast ins Unendliche ausgebaut werden. Lieferbar, jeweils mit den Fremdsprachen Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch. Mindestens 2 Laufwerke und 1 MB RAM erforderlich. **je 99,-**

## ÜbersetzE II+

NEUE VERSION!

Ein preiswertes Programm, das Ihnen englische Texte wortweise ins Deutsche übersetzt. Das mitgelieferte Wörterbuch ist zudem frei erweiterbar. **39,-**

## Stammbaum AMIGA

**Die deutsche Ahnen-Verwaltung**

Das Arbeiten mit "Stammbaum" macht Spaß und Sie werden dabei feststellen, daß Ihre Verwandtschaft größer ist, als Sie je gedacht haben. Mit diesem Programm können Sie sehr komfortabel Stammbäume erstellen, verwalten, auswerten, drucken und speichern. Verschiedene Ausgabe-Listenformen sind möglich, z.B.: nach Name, Geschlecht, Sterbeort, fehlenden Eltern, Beruf etc. Auch läßt sich jeder Stammbaum als Grafik mit Legende darstellen und ausdrucken. Der Clou sind die diversen statistischen Auswertungen: z.B. Geburten und Todesfälle pro Monat (auch als Grafik), Lebenserwartung jeder Generation, Generationsfolgen, Kinderhäufigkeiten, Verwandtschaften, u.v.m. Für bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei geeignet. Die sehr einfache Bedienung wird Sie begeistern. Ein Beispiel-Stammbaum wird gleich mitgeliefert. **89,-**

## Euro-Übersetzer

Übersetzt Ihre englischen Texte ins Deutsche.



Die neue Software für die hochwertige Übersetzung von englischen Texten. Selbstverständlich können Sie schon auf Diskette oder Platte vorhandene Texte einladen und direkt übersetzen lassen. Sie können aber auch einzelne Wörter oder ganze Sätze über die Tastatur erfassen und übersetzen. Alles auf einer fantastischen Benutzeroberfläche. Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung. Dazu große Geschwindigkeit und komfortable Möglichkeiten der Nachbearbeitung. Incl. einem umfangreichen Wörterbuch, das sich unbegrenzt erweitern läßt. Auch Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte lassen sich verwenden. "Euro-Übersetzer" ist auf allen Amigas lauffähig und es wird 1 MB RAM empfohlen. Brandneu aus dem Hause "Ossowski". **89,-**

## Schreibmaschine (Kurs)

Mit diesem Programm können Sie in 32 Lektionen das 10-Finger-System erlernen. Auch Zeitschreiben und freies Üben ist möglich. Mit aussagekräftigen Leistungskontrollen und persönlicher Leistungstabelle. **39,-**

## Action Replay MK III

Das Freezer-Modul mit den unglaublichesten Funktionen für Amiga. Maschinensprache-Monitor, Sprite-Editor, Virus-Detektor, Zeitlupe, Trainer-Maker, Schnell-Lader, Programmpacker, Musik- u. Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner, Diskocoder, Notizblock, Disk-Copy und viel, viel mehr. Action Replay 3.0 für Amiga 500 **199,-**  
Action Replay 3.0 für Amiga 2000 **219,-**

## Umschaltplatine

Ermöglicht den Einsatz von Kickstart 1.3 u. 2.0 im Amiga. Jeweils Kickstart ROM wird über Kippschalter ausgewählt. Lötrefree Einbau. Nur in Kickstartsockel einstecken. **39,-**

## Kickstart 1.3

ROM IC zum Einsatz im Amiga. **69,90**

## Video Backup

Das ist die komfortable u. schnelle Datensicherung von Disketten/Festplatten (ganz oder teilweise) auf Videorecorder. Eine VHS-Kassette bietet Platz für 200 MByte Daten und Programme. Eine Diskette wird in ca. 1 Minute gesichert oder wieder zurückgespielt. Nur für Amiga 500 geeignet. Incl. Software, Kabel zum Video-Recorder und Anleitung. VHS-Recorder mit Scart-Anschluß erforderlich. **129,-**

## X-Copy Professional

NEUESTE VERSION!

Mit diesem Disketten-Kopiersystem kopieren Sie fast alles. Kopiert Files, Festplatten, Disketten und geschützte Software. (Kopien dürfen nur für den Eigenbedarf verwendet werden.) Kopiert bis zu 4 Disketten über RAM in 48 Sekunden. Die Installation der mitgelieferten Zusatzhardware ist sehr einfach. Ein externes Zweitlaufwerk ist erforderlich. **87,-**

## Bestellungen:

Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung: im Inland 7,- DM, Ausland bei Nachnahme 25,- DM, Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar. Hardwareanforderungen: Wenn nicht anders angegeben, geeignet für alle Amiga 500/2000 mit mindestens 512 KByte RAM. Alle o.a. Programme immer in deutscher Ausführung auf 3,5"-Diskette. Keine Public Domain.

☐ Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihrer neuesten, kostenlosen Amiga-Informationen.  
☐ Hiermit bestelle ich: ☐ Euro-Scheck liegt bei ☐ per Nachnahme  
(zzgl. 7,- DM Versandkosten / Ausland 15,- DM mit Euro-Scheck)

Vor- / Nachname

Straße

PLZ / Wohnort

Unterschrift

Datum

## Aktuelle Infos anfordern!

Unverbindlich und kostenlos. Über 200 Artikel für Ihren Amiga mit genauerer Beschreibung. Anruf genügt!

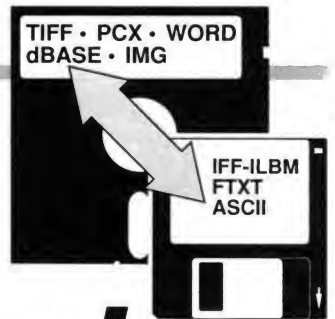
**mükra**  
DATEN-TECHNIK

W.Müller & J.Kramke GbR  
Schöneberger Straße 5  
1000 Berlin 42 (Tempelhof)  
Tel.: 030 - 752 91 50/60  
Fax: 030 - 752 70 67

Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr







### Textformate (Folge 7)

# Alles reine Formsache

»WordPerfect« – eine weitverbreitete Textverarbeitung, die Professionalität in sich vereint. Auch auf dem Amiga gibt es sie. Wir stellen das Dateiformat vor.

von Rainer Zeitler

**M**an nennt WordPerfect in einem Atemzug mit dem Textverarbeitungssystem »Word« von Microsoft. Und das will schon was heißen. Leider wird die Entwicklung von WordPerfect auf dem Amiga nicht fortgeführt (siehe [1]). Dennoch, das Programm bevorzugen noch immer viele Amiga-Anwender als Textverarbeitung. Wir möchten Ihnen zeigen, wie das Amiga-WordPerfect-Format aufgebaut ist, und stellen ein C-Programm vor, das Text aus einer WordPerfect-Datei filtert und so eine ASCII-Datei erzeugt, mit der DTP-Programme oder andere Textverarbeitungsprogramme zu füttern sind.

Die Firma WordPerfect ist im Amiga-Bereich nur für die gleichnamige Textverarbeitung bekannt. Auf anderen Betriebssystemen ist das nicht so, z.B. bei MS-DOS oder Unix. Hier bietet WordPerfect eine größere Produktpalette; das reicht von der Textverarbeitung über Kalkulations- bis hin zu Präsentationsprogrammen. Entsprechend unterschiedlich gestalten sich zum einen die Versionsnummern der Programme, zum anderen allerdings auch der Dateiaufbau. Die MS-DOS-Anwender möchten von der WordPerfect-Version 4.1 – die letzte für den Amiga – eigentlich nichts mehr wissen. Dort ist mittlerweile Version 5.0 und höher »state of the art«.

Nun, wir besitzen nun mal einen Amiga und müssen uns demzufolge mit der Version zufriedengeben, die uns zur Verfügung steht. Doch sind wir einmal ehrlich. Die WordPerfect-Version 4.1 ist fürs Schreiben, sei es ein einfacher Brief oder ein mehrseitiger Aufsatz, ideal. Was fehlt, ist die Grafikeinbindung. Mit etwas Einfallsreichtum allerdings läßt sich auch das umgehen.

Die Ausschweifung zu anderen Betriebssystemen und damit auch

anderen WordPerfect-Versionen ist insofern notwendig, da sich ab der Version 5.0 einiges im Dateiaufbau verändert hat. Dort kann man u.a. von einem richtigen Dateikopf (Header) sprechen, während eine Amiga-WordPerfect-Datei an nur zwei Byte zu identifizieren ist. Um Mißverständnissen vorzubeugen: In diesem Artikel gehen wir ausschließlich auf die WordPerfect-Version 4.1 für den Amiga ein. Wer dennoch WordPerfect-Dateien höherer Versionen und somit anderer Betriebssysteme konvertieren möchte, der ist auf weiterführende Literatur angewiesen (z.B. [2]).

Eines fällt beim WordPerfect-Dateiformat sofort auf: Man hat sich Gedanken gemacht. Manch andere Programme lassen in dieser Beziehung Zweifel aufkommen. Alle Steuerzeichen in der Datei finden sich zweimal – einmal am Blockanfang, ein zweites Mal am Blockende. Sie sind sozusagen gespiegelt. Diese Vorgehensweise hat einen enormen Vorteil. Stellen Sie sich als Programmierer folgende Situation vor: Sie programmieren eine Textverarbeitung. Der Cursor steht am oberen Bildschirmrand, und man möchte weiter nach oben blättern, d.h., Sie müssen den Text auf dem Bildschirm um eine Zeile nach unten scrollen. Das Problem: Woher wissen Sie nun, ob in der jetzt ersten Zeile nicht irgendwo Steuerzeichen vorkommen, z.B. Fettdruck, der allerdings schon zehn Zeilen zuvor aktiviert wurde? Ganz einfach: Sie geben die Fett-Definition zweimal an – am Anfang und am Ende.

### Noch immer eine Klasse für sich: WordPerfect-Amiga

Zurück zu unserem Beispiel. Nachdem der Text nun um eine Zeile nach unten gescrollt wurde, ist die oberste Zeile anzuzeigen. Also durchsuchen wir zunächst diese Zeile nach Steuerzeichen. Treffen wir z.B. auf ein Steuerzeichen, daß das Ende eines fettgedruckten Textes kennzeichnet, wissen wir, daß alle davor zu druckenden Zeichen fett auszugeben sind.

Der eigentliche Dateiaufbau einer WordPerfect-Datei an sich ist simpel. Eine WordPerfect-Datei erkennen wir an den ersten beiden Byte, jeweils 80 Hex oder 128 Dezimal. Im Listing überprüfen wir das mit Hilfe der Funktion `Check_If_WPFile()`. Der weitere Inhalt läßt sich linear, sprich Zeichen für Zeichen, abarbeiten. Dies liegt u.a. auch an der Funktionsweise von WordPerfect, das neue Definitionen (z.B. neue Randeinstellungen, Kopf- oder Fußzeilen) nicht am Anfang oder Ende einer Datei ablegt, sondern gerade dort, wo sich der Cursor befindet. Wandert man mit diesem über die Stelle, gelten ab sofort z.B. andere Randeinstellungen. Die meisten Textverarbeitungsprogramme verwalten einen Text anders. Sie gehen davon aus, daß z.B. maximal zwei Kopf- und Fußzeilen im Dokument verwendet werden. In der Praxis muß das aber nicht immer der Fall sein. Das von WordPerfect angewandte Konzept ermöglicht somit eine große Flexibilität.

Die zuvor erwähnten Steuerzeichen gliedern sich in zwei Gruppen. Zum einen in 1-Byte-Steuerzeichen, zum anderen in Steuersequenzen (siehe Tabelle). 1-Byte-Steuerzeichen sind beispielsweise das Einschalten von Fett- oder Kursivschrift (9D Hex bzw. B2 Hex). Steuersequenzen verwendet WordPerfect dann, wenn ein Byte nicht ausreicht, die notwendigen Schritte zu definieren. Ziehen wir das Beispiel der Randeinstellung zu Rate. Eingeleitet wird die Steuersequenz mit dem Zeichen C0 Hex. Die zwei folgenden Byte beschreiben nun die Randeinstellungen vor dieser Änderung, das dritte und vierte Byte in dieser Steuersequenz enthalten die neuen Randeinstellungen. Abgeschlossen wird jede Steuersequenz mit dem gleichen Zeichen, das sie eingeleitet hat. Erinnern wir uns an die Funktionsweise der gespiegelten Steuersequenzen. Bewegt der Anwender den Cursor nach vorne/oben, und die Randeinstellung ist geändert, erkennt WordPerfect das Steuerzeichen und muß lediglich die Steuersequenz interpretieren, um in Erfahrung zu bringen, welche Ränder jetzt zu setzen sind.

Folgende Aufteilung erleichtert die Deutung einer WordPerfect-

Datei. Die Zeichen von 0 Hex bis 31 Hex sind 1-Byte-Steuerzeichen. Nicht alle sind wichtig (siehe Tabelle), den verwendeten kommt ansonsten ein ähnlicher Sinn wie bei normalen ASCII-Texten zu. Die nächsten 96 Byte (von 32 Hex bis 127 Hex) beschreiben normale Buchstaben und sind 1:1 zu übernehmen. Bleiben schließlich noch die Bytes von 80 Hex bis FE Hex. Im Bereich 80 Hex bis BF Hex tumeln sich ausschließlich 1-Byte-Steuerzeichen, ab C0 Hex hingegen Steuersequenzen, die in der Länge variieren.

Ein Hinweis, Umlaute betreffend. WordPerfect verwendet für die Zeichendarstellung nur die ASCII-Äquivalente 32 Hex bis 127 Hex. Sonderzeichen sind tabu. Diese werden mit einem speziellen Steuerzeichen markiert, E1 Hex. Diesem Zeichen folgt der eigentliche Amiga-ASCII-Wert (also z.B. 223 für »ß«) und, dem Gesetz der Steuersequenzen gehorchend, abschließend wiederum das Steuerzeichen E1.

### Kursübersicht

In diesem Kurs erfahren Sie den Aufbau der wichtigsten Grafik-, Text- und Dateiformate. Mit Hilfe der vorgestellten Informationen ist es möglich, eigene Konvertierungsprogramme zu schreiben oder entsprechende Konvertierungsmodule in eigene Programme zu integrieren. Eingefügte Programmierhinweise und Beispielprogramme unterstützen Sie dabei.

**Teil 1:** Einführung in das wichtigste Amiga-Grafikformat: das IFF-ILBM-Format, AMIGA-Magazin 1/92.

**Teil 2:** Vorstellung der PCX- und IMG-Grafikformate, AMIGA-Magazin 2/92.

**Teil 3:** Einführung in den Aufbau des verbreiteten TIFF-Grafikformats, AMIGA-Magazin 4/92.

**Teil 4:** Das IFF-DR2D-Vektorformat, AMIGA-Magazin 6/92.

**Teil 5:** Das GEM-Metafile-Format und die Struktur einer AutoCAD-Datei, AMIGA-Magazin 8/92.

**Teil 6:** Der Aufbau einer IFF-Textdatei (FTXT) und das von MS-DOS bekannte WORD-Textformat.

**Teil 7:** Das WordPerfect-Dateiformat.

**Teil 8:** Der Aufbau von Datenbankdateien. Speziell das dBase-Format und ein ASCII-Austauschformat.



# Comp.Z. Pochgasse 31 \* 78 Freiburg

Telefon 0761/554280

Telefax 0761/553329

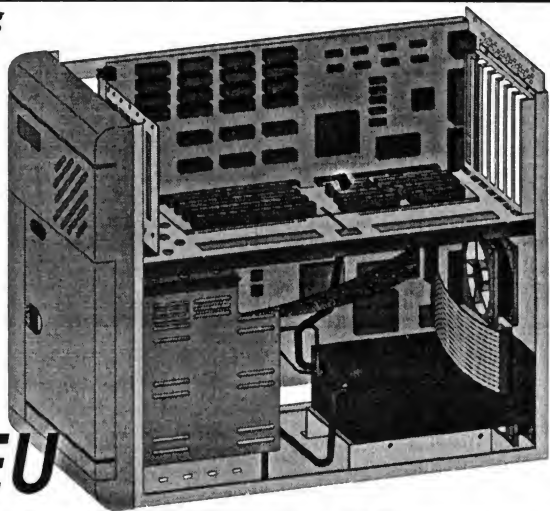
Geschäftszeiten Montag - Freitag 10.00-13.00 u. 14.00-18.00  
Es gelten unsere AGB! Weitere Infos erhalten Sie gegen DM1,80 in Briefmarken!

Der **Mini-Tower** nimmt den Amiga® 3000 mit all seinen Erweiterungen auf. Der Mini hat 3\*5,25"-und 1\*3,5" Slimline-Schächte durch eine Tür verdeckt. Im inneren stehen noch 3\*3,5" Harddisk-Schächte zur Verfügung.

Baumaße: ca. 38cm\*43cm\*22cm (H\*T\*B)

Im Preis von 565,-DM ist zusätzlich enthalten: 1 Einbaurahmen, Lüfter, MHz-Anzeige u.v.m.! Lieferbar ab 12/92 oder 1/93.

**AMIGA® 3000 25/50/2 im Mini-Tower ab DM 3.695.-**



Mini-A3000

NEU

AMIGA 2000/OS2 mit 2 Laufwerken 3,5"+ Monitor 1084S	1.845.-DM
AMIGA 3000 25MHz/ 52MB 6MB Ram bestückt	3.450.-DM
AMIGA 4000 68040/25MHz, HD LW, AT-Bus 120MB	4.155.-DM
Turboboard A2630 (68030+68882) mit 2MB 32Bit-RAM	1.245.-DM
Turboboard GVP G-FORCE (68030/68040) 25-50MHz	ab 1.295.-DM
AT-Karte A2386, 80386SX CPU, 20MHz, 1MB bestückt	995.-DM
Multi I/O VGA / VESA, HDD/FDD-Contr., 2Ser./1Par./GAME	485.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 105MB 15ms 1Jahre Gar.	495.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 245MB 12ms 1Jahre Gar.	995.-DM
Grafikkarte VISIONA, 24/32Bit, 2MB Ram, 85Hz Frequenz	3.995.-DM
Flickerfixer A2320 oder Electronic-design 50Hz	445.-DM
PHILIPS Brilliance 14" Monitor SSI SVGA 2Jahre Gar.	885.-DM
PHILIPS Brilliance 14" Monitor SSI VESA 2Jahre Gar.	985.-DM
PHILIPS Brilliance 17" Monitor SSI Overscan 2Jahre Gar.	2.275.-DM
PHILIPS Brilliance 20" Monitor SSI Overscan 2Jahre Gar.	3.695.-DM
Einbaulauferwerk für A2000 mit Einbaumaterial + Anleitung	95.-DM
Laufwerk 3,5" 1,44MB/720KB Slimline für AT-Karte	ab 110.-DM

Versand mit UPS per Barnachnahme

NEXUS oder GVP-Contr. + 42MB 19ms	2Jahre Garantie	755.-DM
NEXUS oder GVP-Contr. + 127MB 17ms	2Jahre Garantie	1.035.-DM
NEXUS oder GVP-Contr. + 170MB 17ms	2Jahre Garantie	1.145.-DM
SyQuest/44MB 2Jahr Gar. + Medium, für GVP, Nexus u.a.		845.-DM
SyQuest/88MB 2Jahr Gar. + Medium, für GVP, Nexus u.a.		1.095.-DM
Tapestreamer A3070 150MB SCSI für AMIGA/UNIX extern		1.395.-DM
NEC P20 / P30-A3 Drucker dt.	1Jahr Garantie	675.-/975.-DM
NEC S62P (Postscript - Drucker)	1Jahr Garantie	3.685.-DM
ProTracer Printer/Plotter A2-Format, TINTe S/W		2.995.-DM
Scanner EPSON GT6000/GT8000 mit ACS-Software		ab 2.945.-DM
DVE - 10P Genlock mit Digi Tiger II eingebaut		1.985.-DM
Digi Tiger II Digitizer mit RGB-Splitter eingebaut		475.-DM
MAXON CAD Professional (für 68881/68882) V2.0		495.-DM
Professional Page Version 3.0		585.-DM
DPaint IV / SOUNDmaster mit AUDIOMaster III		275.-DM
IMAGEMASTER, SCALA, Art Department Professional		a.A. DM
AMIGA Mouse 2Tasten 200dpi - 800dpi Auflösung		58.-DM
Adaptergehäuse f. A2000/A3000 wird mit diesem verschr.		ab 145.-DM

## BIG - TOWER

Dient zur Aufnahme des Amiga® 2000 mit all seinen Erweiterungen, übrig bleibt das Gehäuse.

Der BIG-Tower hat 9\*5,25" Schächte, davon sind 6 frei zugänglich. Die Schächte sind durch eine Tür verdeckt.

Der Tower ist auf Rollen fahrbar.

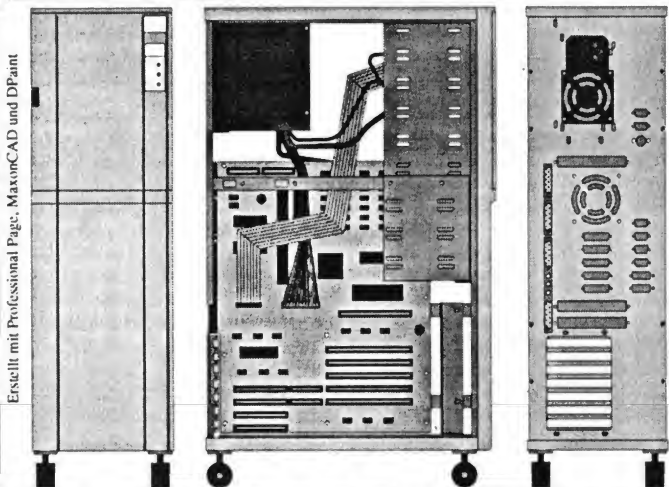
Baumaße: ca. 74cm\*45cm\*22cm (H\*T\*B)

Im Lieferumfang ist: Tower mit Rollen, 1 Einbaurahmen, 1 Lüfter, Kabelsatz intern, MHz-ANZEIGE,

Umbauanleitung usw.. Der Preis 695.-DM

**AMIGA® 2000 im BIG-Tower ab 1.945.-DM**

**AMIGA® 2000 / NEXUS 127Mb im BIG-Tower 2.895.-DM**



Erhältlich mit Professional Page, MaxonCAD und DPaint

# AMIGA ♥ MAINHATTAN-DATA

## A-TEAM High-Speed AT-Bus Controller

»Lediglich die A-Team-Controller kamen auf antrieb mit allen IDE/AT-Testplatten zurecht.«\*

A-Team A500 Controller DM 189,- A-Team A2000 FileCard DM 239,- (mit WB1.3&2.05)



**Commodore**

**A4000** mit 120MB HD & 6MB RAM

**SCSI A-4000** Controller

**DM 4298,-**

**DM 498,-**

## WEIHNACHTSANGEBOT:

VLab Video-Digitizer A2000/3000 DM 498,-

VLab Y/C Digitizer A2/3000 DM 529,-

VLab PAR Digitizer A500 DM 598,-

Retina Grafikkarte 16.7Mill Colors DM 498,-

Main-Data-Kick 3.0 DM 278,-

A1000 Kick-Modul 2.0 DM 65,-

CDTV-SCSI Controller DM 398,-

Kick-ROM 2.04 DM 89,-

AMIGA-TEST

gut

KICK START TEST WERTUNG 1 AUSGABE 11/92

Mainhattan-Data  
Lamm & Dippold GbR  
Schönbornring 14  
6078 Neu-Isenburg 2

☎ 06102/588-1

☎ 06102/52535

☎ 06102/51525



Unser Beispielprogramm konvertiert eine WordPerfect-Textdatei in eine ASCII-Datei. Allerdings werden die weichen Umbrüche innerhalb einer WordPerfect-Datei nicht übernommen. Das heißt, ein Absatz einer WordPerfect-Datei entspricht einer Zeile im ASCII-Format – ideal zum Importieren in z.B. DTP-Programme.

Das Programm ist nur vom CLI/Shell zu starten und benötigt zwei Argumente: den Namen der WordPerfect-Datei und den der ASCII-Datei. Beispiel:

```
WP_TO_ASCII docs:artikel.txt
docs:artikel.asc
```

Könnte sowohl die Textdatei geöffnet als auch die ASCII-Datei angelegt werden, verzweigt das Programm in die Routine Scan\_WPFile(). Hier findet der eigentli-

che Ausleseprozeß statt. Die Datei wird Zeichen für Zeichen eingelesen. Treffen wir auf ein ASCII-Zeichen, wird das unverändert in die Ausgabedatei übernommen. Ist das nicht der Fall, muß es sich um ein Steuerzeichen handeln. Zunächst prüfen wir, ob das Steuerzeichen übernommen – eventuell modifiziert – werden soll. Die Funktion KonvertCharacter() überprüft hierfür das Array AsciiKonvert. In den geraden Array-Adressen finden wir die Definition des Steuerzeichens, im darauffolgenden Element (die ungeraden Adressen) das Zeichen, in das wir übersetzen müssen. Stimmt das gelesene Steuerzeichen mit dem eines geraden Array-Elements überein, schreiben wir das ungerade Element in die Ausgabedatei.

Benötigen wir hingegen das Steuerzeichen nicht, bleiben zwei Schlußfolgerungen. Entweder handelt es sich um ein 1-Byte-Steuerzeichen oder eine Steuersequenz. Die Unterscheidung geschieht anhand der schon zuvor erwähnten Eigenschaft eines WordPerfect-Dokuments: Liegt das Zeichen im Bereich 80 bis BF Hex, ist es ein 1-Byte-Steuerzeichen; wir ignorieren es glatt. Ansonsten ist es eine Steuersequenz mit der für uns glücklichen Eigenschaft, von den gleichen Zeichen eingeschlossen zu sein. Das heißt, wir lesen soviel Zeichen aus der Datei, bis der Code wieder auftritt.

Hier bieten sich weitere Ansätze. Zum Beispiel könnte man eine WordPerfect-Datei problemlos in eine FTXT-Datei konvertieren. Die

notwendigen Informationen hierfür finden Sie in [3].

Bevor Sie das Listing abtippen: Einfacher ist es, sich unsere AMIGA-Magazin-PD-Diskette zu besorgen (siehe Seite 48). Dort finden Sie sowohl den Quellcode als auch das Programm.

In der nächsten Folge geht's um Datenbankformate, spezieller um ein Austauschformat. Bis dahin wünschen wir viel Spaß beim Konvertieren von WordPerfect-Dateien.

**Literatur:**  
[1] Stellungnahme der Firma WordPerfect zu „WordPerfect für den Amiga“, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 118  
[2] Günter Born: Referenzhandbuch Dateiformate, Addison-Wesley, ISBN 3-89319-302-2, 89 Mark  
[3] Zeitler, Rainer: Dateiformate Folge 6, Markt & Technik Verlag AG, AMIGA-Magazin 10/92, ISSN 0933-8713

### Wichtige Steuerzeichen des WordPerfect-Formats für den Amiga

Steuerzeichen		Steuersequenzen	
0x09 Tabulator	0x95 Unterstreichen aus	0xCE Oberer Blattrand	0xDC SeitenEnde/Anfang
0x0A Zeilenvorschub	0x9E Trennung aus	» alter oberer Blattrand	» a (Anzahl der Zeilen auf der Seite: a / 2 + 1)
0x0C fester Seitenumbruch	0x9F Trennung ein	» neuer oberer Blattrand	0xDC
0x0D weicher Zeilenvorschub	0xA7 Rechnen ein	0xD0 Seitenlängenformatierung	0xDE Zeile eingerückt
0x81 Blocksatz an	0xA8 Rechnen aus	» alte Seitenlänge in Zeilen pro Zoll	» Anfang der Zeile z.B. 20
0x82 Blocksatz aus	0xA9 festes Trennzeichen /* - */	» alte Zeilenzahl (einzeilig) x 2	» rechter Rand der Zeile
0x83 Zentrieren aus	0xAD weiches Trennzeichen (von WP eingefügt)	» neue Seitenlänge in Zeilen pro Zoll	0xDE
0x84 Rechtsbündig aus	0xAE festes Trennzeichen, als Trennung genommen	» neue Zeilenzahl (einzeilig) x 2	0xDF Druckerbefehl an
0x86 Seite zentrieren	0xB2 Kursiv an	0xD1 Kopf-Fußtext	» Druckerbefehle ... 0xDF
0x8A Absatzschutz ein	0xB3 Kursiv aus	» 2 und 3 --> Fußtext	0xE0 Beidseitig Einrücken
0x8B Absatzschutz aus	0xBC Hochstellen	» 0 und 1 --> Kopftext	» linker Rand
0x8C weicher Seitenumbruch	0xBD Tiefstellen	» 0	» wieviele Zeichen einrücken 0xE0
0x92 Durchstreichen ein		» 0xFF	0xE1 leitet ein Sonderzeichen ein
0x93 Durchstreichen aus		» 0xFF	» Sonderzeichen z.B. ß=223, Å=196 0xE1
0x9C Fett aus		» linker Rand	0xEB Funktionscode für Datum
0x9D Fett an		» rechter Rand	Es folgt die Zeichenkette, die im Menüpunkt »Datum« eingegeben wurde (z.B. 1. 3 4). Es folgen so viele ASCII-Nullen (Hex 20), die WP für die Aufnahme des aktuellen Datums benötigt (abhängig von der Einstellung) 0xEB
0x94 Unterstreichen an		» Text	
		» 0	
		» Länge des Kopf/Fußtexts in Bytes 0xD1	
		0xD8 Ausrichtzeichen ändern	
		» altes Ausrichtzeichen	
		» neues Ausrichtzeichen 0xD8	
		0xDA Unterstreichungsart	
		» alte Unterstreichungsart (z.B. 2)	
		» neue Unterstreichungsart (z.B. 1) 0xDA	

Steuersequenzen	
0xC0 Randeinstellung	0xC6 Position Seitenzahl
» alter linker Rand	» alte Position
» alter rechter Rand	» neue Position 0xC6
» neuer linker Rand	0xC7 Neue Seitenzahl
» neuer rechter Rand 0xC0	» alte Hunderterstelle
0xC3 Zentrieren an	» alte Einserstelle
» 0	» neue Hunderterstelle
» absolute Formatierpos. (Mitte der Seite)	» neue Einserstelle
» Position des ersten Zeichens 0xC3	wenn Hunderterstelle >= 80, dann muß die Zahl in römischer Notation angegeben werden, sonst in arabischer. Die Seitenzahl berechnet sich folgendermaßen: Seitenzahl=a+b a=Hunderterst. (evtl. -80) *256 b= Einserstelle 0xC7
0xC4 Rechtsbündig an	0xCC Einrücken
» 10 für rechtsbündig, sonst Ausrichtzeichen	» 0x0A /* alte Spalte, hier 10*/
» Rechter Rand der Zeile (Bsp. 78)	» 0x0F /* aktuelle Position, hier Spalte 15 */ 0xCC
» Position des ersten Zeichens (Bsp. 76) 0xC4	



TIFF • PCX • WORD  
dBASE • IMG

IFF-ILBM  
FTXT  
ASCII

Programm: WP\_TO\_ASCII.c

Compiler/Assembler: SAS-C 5.1

Aufruf lc -L WP\_TO\_ASCII.c

Programmautor: Rainer Zeitler

```
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <stdio.h>
#include <fcntl.h>
```

```
UBYTE AsciiKonvert[] = {
    0x09, 0x09, /* Tabulator */
    0x0a, 0x0a, /* LineFeed */
    0x0c, 0x0c, /* FormFeed */
    0x0d, ' ', /* weichen Zeilenumbruch
               in Leerzeichen konvertieren */
    0xad, 0x00, /* WP-Trennung nicht ausführen */
    0x8c, 0x0a, /* Seitenumbruch in LF */
    0xa9, '-', /* - übernehmen */
    0xaa, '-', /* - übernehmen */
    0x00, 0x00
};
```

```
FILE *DateiOut=NULL;
FILE *DateiIn=NULL;
```

```
void SkipChars( long c ) {
    if( c < 0xc0 ) {
        /*
         * hierbei handelt es sich um ein Steuerzeichen,
         * also keine Sequenz. Es reicht, das Zeichen zu
         * überspringen.
         */
        return;
    } else {
        /*
         * Es folgt eine Steuersequenz, die mit dem
         * Zeichen c eingeführt wird, aber auch mit dem
         * Zeichen c aufhört.
         */
        long newc;

        if( c == 0xcc || c == 0xe0 ) {
            /*
             * Einrückungen in Tabs umwandeln
             */
            putc(0x09, DateiOut);
        }

        while( 1 ) {
            newc = getc(DateiIn);
            if( newc == c ) {
                /*
                 * OK, die Sequenz wurde komplett gelesen.
                 */
                return;
            }
        }

        /*
         * Überprüft das Zeichen auf die internen Liste zu
         * konvertierender Zeichen
         */
        char KonvertCharacter( long c ) {
            long count=0;
            UBYTE check=AsciiKonvert[count];
            char ret=0;

            while( 1 ) {
                if( check == (UBYTE)c ) {
                    /*
                     * OK, das Zeichen ist zu konvertieren
                     */
                    ret=1;
                    if( AsciiKonvert[count+1] != 0x0 ) {
                        if( putc(AsciiKonvert[count+1],DateiOut) == EOF ) {
                            printf("Schreibfehler\n");
                            ret=-1;
                        }
                    }
                    break;
                }
                count+=2;
                check=AsciiKonvert[count];
                if( check == 0x0 )
                    break;
            }

            return ret;
        }
    }
}
```

```
void Scan_WPFile() {
    long c;
    char ret;
    while( (c = getc(DateiIn)) != EOF ) {
        if( c == 0x1 ) { /* es folgt ein Sonderzeichen */
            c=getc(DateiIn);
            if( putc(c, DateiOut) == EOF ) {
                printf("Schreibfehler\n");
                return;
            }
            /* nächstes 0x1 holen */
            c=getc(DateiIn);
        } else if( c >= ' ' && c <= '~' ) {
            /*
             * normales ASCII-Zeichen, also übernehmen
             */
            if( putc(c, DateiOut) == EOF ) {
                printf("Schreibfehler\n");
                return;
            }
        } else if( (ret=KonvertCharacter(c)) == 0 ) {
            /*
             * Also muß es sich um ein Steuerzeichen
             * handeln, daß nicht zu konvertieren ist
             */
            SkipChars( c );
        } else if( ret == -1 ) {
            /*
             * Schreibfehler bei KonvertCharacter aufgetreten
             */
            return;
        }
    }
}
```

```
BOOL Check_If_WPFile() {
    UBYTE Buffer[2];
    /* Die ersten 2 Bytes lesen */
    long readbytes=fread(&Buffer[0],1,2,DateiIn);

    if( readbytes == 2 ) {
        if( Buffer[0]==0x80 && Buffer[1] == 0x80 ) {
            fseek(DateiIn,0,0);
            return TRUE;
        }
    }
    return FALSE;
}
```

```
long main(long argc, char **argv) {
    long error=0;

    if( argc == 3 ) {
        /* Nur vom CLI mit zwei Argumenten zu starten */
        DateiIn=fopen(argv[1],"rb");
        if( DateiIn ) {
            if( Check_If_WPFile() ) {
                DateiOut=fopen(argv[2],"wb");
                if( DateiOut ) {
                    Scan_WPFile();
                    fclose( DateiOut );
                } else {
                    printf("Die Datei %s ließ sich nicht "
                           "erzeugen!\n",argv[2]);
                    error=16;
                }
            } else {
                error=15;
                printf("Die Datei %s ist keine WordPerfect-"
                       "Datei\n",argv[1]);
            }
            fclose( DateiIn );
        } else {
            error=10;
            printf("Die Datei %s ließ sich nicht zum "
                   "Lesen öffnen!\n",argv[1]);
        }
    } else if( argc ) {
        /* Die Anzahl der Argumente stimmt nicht */
        printf("\nGeschrieben von Rainer Zeitler\n"
               "\nDieses Programm filtert den Text aus einer "
               "WordPerfect-Datei und erzeugt eine ASCII-"
               "Datei!\nAufruf: %s <WP-Dateiname> "
               "<ASCII-Dateiname>\n\n",argv[0]);
        error=5;
    }
    exit( error );
}
```

**WP\_TO\_ASCII.c: Die Konvertierung ins ASCII-Format übernimmt dieses Programm. Es läßt sich weiter ausbauen, z.B. WP-Dateien ins FTXT-Format übersetzen.**



# LEISTUNG AUF DEN PUNKT

**A 3000 INTERN**



**NEU**

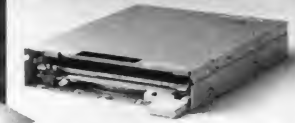
original Auswurfkiste  
880 KB Kapazität

3.5" intern A-2000



**99.-**

3.5" intern A-500



3.5" extern



**129.-**

5.25" extern



**VLAB**



**VLAB ANIMATOR**

Animationsprogramm für den  
VLAB-Echtzeitdigitizer. Endlich sind Animationen  
mit unterschiedlichen Farbpaletten kein Problem  
mehr, incl. Modul Generator.  
Abspielgeschwindigkeit der Anim's frei einstellbar.  
Voraussetzung: Amiga mit 1MB RAM Kick 1.3  
oder Kick 2.0

Empfehlenswert: Festplatte

**49.-**

**VLAB für A2000/3000 incl. Animator**

**589,-**

**VLAB/par extern für alle Amigas incl. Animator**

**669,-**

**Systemhändler mit günstigen FINANZIERUNGSANGEBOTEN\***



A-2000 D

2. LFW, 3 MB RAM  
100 MB GVP SII

**2498.-**

oder  
24 Raten a. 120.33  
= 2888,- DM



A-3000

25 - 100  
6 MB RAM

**3649.-**

oder  
24 Raten a. 175.87  
= 4220,90 DM

**Amiga 4000 Paket**



**68040-25MHz, 6MB RAM,  
105 MB SCSI II (1.4MB/sec)  
120 MB AT-BUS (800 KB/sec)**

**5398.-**

oder  
24 Raten a. 267.50  
= 6420,00 DM

**14" Acer Multiscan 948.-  
17" Belinea Multiscan 1698.-  
120 MB AT-BUS 16ms 549.-  
210 MB AT-BUS 14ms 899.-**

**GVP**

**FINANZIERUNG\* MÖGLICH**

GVP Harddisk A-500 52MB	1049,-
GVP Hardcard A-2000 52MB	849,-
Aufpreis bei 105 MB	251,-
G-Force A-500 52MB, 40 MHz	1998,-
G-Force A-2000 25-00-1	1199,-
G-Force A-2000 25-25-1	1499,-
G-Force A-2000 40-40-4	2399,-
G-Force A-2000 50-50-4	3399,-

**MLC**

**ML-Computer  
Im Ring 29  
4130 Moers 3**

**Tel.: 02841 / 42249 oder 44241**

Bestellannahme Mo-Fr: 9.00 - 18.30 Uhr  
Sa: 10.00 - 16.00 Uhr

Ladenlokal \* Beratung \* Versand \* Werbeagentur

Finanzierung bis zu 72 Monatsraten über eine unserer  
Hausbanken. \*effektiver Jahreszins 18,9%

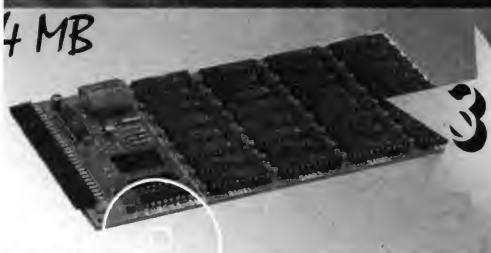
Versand per NN. Lieferung zu unseren allg. Geschäftsbedingungen. Mit dieser Preisliste verlieren alle Vorherigen ihre Gültigkeit. Technische Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.



# GEBRACHT:

# PROFILE

4 MB



**399.-**

2 MB



**239.-**

4 MB RAMCARD AMIGA 500

abschaltbar, autokonfig., Echtzeit-Uhr, Megabit

2 MB RAMCARD AMIGA 500

abschaltbar, autokonfig., Echtzeit-Uhr, Megabit

## NEU

A 600 1MB CHIP-RAMCARD INTERN

**149.-**

A 600 1 MB FLASH MEMORY CARD

**479.-**

### PROFILE HANDY SCANNER



32 Graustufen  
400 dpi Auflösung  
Serieller Bus  
durchgeführt  
incl. Software für  
Amiga

**298.-**

### PROFILE 3D SCANNER



16 Graust. / 4096 Farben  
300 dpi Auflösung  
optischer Flachbettscanner  
Scannen von Gegenständen  
möglich  
incl. Software für Amiga oder PC

**998.- 1698.-**  
16 Graustufen 4096 Farben

### PROFILE MIDI INTERFACE



1 x Midi In, 2 x Out,  
2 x Thru  
Serieller Bus  
durchgeführt  
incl. Software für  
Amiga

**89.-**

### PROFILE SOUND SAMPLER



Anschluß für Mikrophon  
Stereo Sound bis 50 KHz  
Umwandlung bis 800 KHz  
Serieller Bus durchgeführt  
incl. Software für Amiga

**89.-**

### PROFILE CRYSTAL TRACKBALL



3 Tasten Trackball  
leuchtende  
Kristall-Kugel  
Kugel zur Reinigung  
entfernbar  
incl. Tastatur-Halter

**69.-**

### PROFILE 3 TASTEN MAUS



Ergonomisches Design  
300 dpi  
Optomechanisch  
schaltbar Amiga/Atari  
Microschalter

**49.-**

### PROFILE MAUS/JOY SWITCH



Umschaltplatine mit  
Flachbandkabel  
ohne externen Schalter  
leichte Installation

**39.-**

### PROFILE KICK-ROM SELECTOR



Umschaltplatine mit  
Flachbandkabel  
ohne externen Schalter  
leichte Installation

**39.-**

**PROFILE Produkte erhalten Sie im gutsortierten Fachhandel oder bei:**

Jochheim Computer  
Osnabrückerstr. 96  
4802 Halle  
Tel: 02823 / 1275

1A-Soft  
Lemgoerstr. 9  
4933 Blomberg  
Tel: 05235 / 7792

Funny Software  
Stuttgarterstr. 99  
7000 Stuttgart  
Tel: 0711 / 8568534

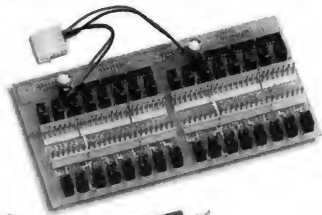
Munich Software C.  
Theresienstr. 152  
8000 München 2  
Tel: 089 / 522787



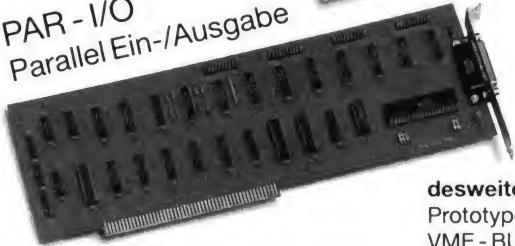
## Amiga - Add - On

für den industriellen Einsatz

Relais - Ausgabe  
Option zur PAR-I/O



PAR - I/O  
Parallel Ein-/Ausgabe



desweiteren:  
PrototypenInterface  
VME - BUS  
Kontroller  
A/D - Wandler  
Multiseriell  
DSP



IEEE 488 - IEC 625 BUS  
Schnittstelle zur Meßtechnik

**EDOTRONIK**

St.-Veit-Straße 70  
D-8000 München 80  
☎ 089/40 40 93  
Fax 089/40 22 93

## Die preiswerte Alternative zum Diskettenchaos!



Programme und Informationen für Ihren IBM kompatiblen PC, Amiga oder Atari über den Fernsehender Pro7. Einfache Handhabung und Bedienung sichern Ihnen den Empfang von:

- Lernsoftware
- Utilities
- Spiele
- Anwendungen
- Aktuelle Informationen
- Demoversionen kommerzieller Software

Täglich mindestens ein neues Programm für MS-DOS, Amiga und Atari.

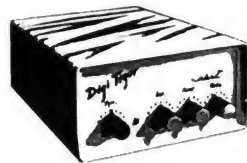
**Außerdem liefern wir preisgünstig Satellitenanlagen und Zubehör.**

**Meter GmbH**

Hard-Software  
Entwicklung

Wiesenweg 45  
3105 Müden/Örtze  
Tel. 0 50 53 / 6 62  
Fax 0 50 53 / 6 59  
Mailbox 14 77

## Der Farb-Videodigitizer



# DigiTiger II

Preissenkung  
jetzt nur noch

498,-

Immer? Nein! Aber immer öfter verwenden Videoprofis den DigiTiger. Wann Sie?

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur, Sie fühlen sich sofort im Programm „zu Hause“.
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Arriamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast, Farbe und Synchronisation am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- SW-Digitalisierung in 16 Graustufen, in Antik oder Pseudofarben.
- Automatische Farbdigitalisierung in 2 bis 4096 Farben, einschließlich HAM- und Extra-Halbrite-Modus.
- Optimale Farbbilder durch speziellen Mischalgorithmus.
- Farbpalettenautomatik mit manueller Einflußmöglichkeit.
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösung schon mit 1 MB Speicher, Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGA's vom A500 bis zum A3000, auch CDTV und A600, kompatibel zur Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0.
- Die Bilder werden im IFF-Format gespeichert und können mit jedem (!) AMIGA-Grafikprogramm nachbearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten!) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerschnittschalter (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Netzteil, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

Demodiskette DM 10,-  
Info's gratis

DPaint IV & nur  
DigiTiger II 777,-

DPaint IV	289,-	Adorage	185,-	ColorMaster 12 / 24	795,- / 1295,-	RAM	4 MB 514402-80 ZIP	34,00
AD Pro V2	498,-	OMA 2.0	189,-	ED Pal-/YC-Genlock	675,- / 998,-		SIMM / SIPP 1 MB * 8	69,00 / 75,00
Scala 500	288,-	Dir. Opus	99,-	MegaMix 500 / 2000	ab 345 / ab 295		2 MB für A590	189,-

Auch erhältlich im guten Fachhandel und bei:  
Conrad Electronic GmbH  
Ernst Brinkmann KG  
HAKO Foto GmbH

Schweiz: PROMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, 056/322132  
Frankreich: Avancée, F-75014 Paris, (1) 45.45.00.50  
Österreich: INTERCOMP, A-6990 Bregenz, 05574/47344

Händleranfragen erwünscht

KLAUS D. TUTE  
Soft-, Art- und Hardware  
Kirchroder Str. 49D  
3000 Hannover 61 Tel.: 05 11 55 17 01

# ENDLICH

## DAS neue Kopierprogramm



**Absolute Neuheit!**

Laufender Update-Service

## Siegfried-Copy

### das Programm, das mehr kann:

- Linkvirenerkennung während des Kopierens • Multitaskingfähig •
- Automodus für automatisches Kopieren • Nibble-Modus •
- Unterstützung der RAD • Abspielen von Soundtracker-Modulen •

Im guten Fachhandel erhältlich  
oder direkt bei:

**Siegfried Soft**

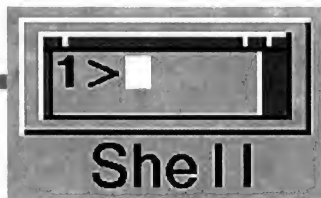
z. Hd. Helmut Hauff  
Reichenberger Str. 12  
3502 Vellmar  
Tel. 0561 - 825847  
Fax 0561-573179

zum  
Super-Mega-Preis  
von nur DM

**79,-**

Testen Sie auch SIEGFRIED ANTIVIRUS  
zum Preis von DM 89,- (Im guten Fachhandel oder direkt bestellen)  
Beide Programme zum Paketpreis nur 139,-





## Einstieg in die Shell (Folge 1)

# Die Hintertür der Workbench

von Christian Spanik  
und Hannes Rügheimer

**G**ehören Sie auch zu den Amiga-Fans, die sich noch nie mit der »Shell« befaßt haben, die mit dem Eingabefenster für DOS-Befehle nichts zu tun haben wollen und ihren Computer am liebsten über die Workbench bedienen? In der Tat gibt es seit der Version 2.x des Betriebssystems auf den ersten Blick kaum noch etwas, was man über die Piktogramm- und menügesteuerte Workbench nicht auch erreichen könnte. Doch der Schein trügt. Mit drei Artikeln beweisen wir Ihnen, welche Möglichkeiten in der textorientierten Bedienoberfläche stecken.

Schon seit dem ersten Amiga gibt es einige Dateien, die nie bzw. bei OS 2.x nicht ohne weiteres auf der Workbench erscheinen, weil sie kein Piktogramm besitzen. Erst ab der Zwei-Nuller können Sie solche Dateien mit den Workbench-Funktionen bearbeiten, also kopieren, umbenennen, aufrufen oder löschen. Dafür gibt es im Menü »Window« den Eintrag »Show/All Files«. Wenn Sie bereits unter OS 2.1 auf deutsche Menüttexte umgeschaltet haben, lautet er »Inhalt anzeigen/alle Dateien«. Ist die Option aktiv, ordnet das System allen Dateien ohne Piktogramm ein Stan-

»Die Shell? Unter Workbench 2.x braucht man keine Shell.« Falsch. Auch mit der neuen Systemsoftware haben Sie über die Workbench keinen Zugriff auf wichtige Funktionen. Wer die Shell kennt, nutzt den Amiga ganz.

dardpiktogramm zu, und danach können sie wie jede andere Datei behandelt werden.

Dazu gehört z.B. der Programmstart per Doppelklick. Das wollen wir gleich einmal ausprobieren. Öffnen Sie die Schublade »System« der Workbench-Diskette bzw. der entsprechenden Partition auf der Festplatte und wählen Sie »Show/All Files«. In der Schublade »C« befindet sich das Programm »Avail«. Starten Sie es mit einem Doppelklick. Anstatt nun wie gewohnt das Programm zu laden und abzuarbeiten, reagiert der Amiga anders: Auf dem Bildschirm erscheint das Fenster »Execute a File« (Befehl ausführen). Die Eingabezeile »Command« (Befehl) enthält den Namen Avail.

Erst nach dem Betätigen der Taste <Return> oder einem Mausklick auf »OK« startet die Ausführung. Ein neues Fenster mit dem Titel »Output Window« (Workbench-Ausgabefenster) taucht auf. Bei uns sah das aus wie in Bild 1 gezeigt. Aufgeschlüsselt nach Chip Memory, Fast Memory und dem insgesamt verfügbaren Spei-

cher (Total) sehen Sie, wie viele Bytes frei (available), wie viele zur Zeit belegt (in use) und wie viele insgesamt im Computer vorhanden sind (maximum) bzw. wie groß der jeweils größte, zusammenhängende freie Block dieser Speicherbereiche ist. Die Werte bei Ihnen werden sich wohl von denen unserer Abbildung unterscheiden.

### Ausführliche Anzeige der Speicherauslastung

Das System informiert mit AVAIL also genauer über die gegenwärtige Auslastung des Arbeitsspeichers als die spärlichen Angaben der Workbench-Kopfzeile. Das »Output Window« werden Sie übrigens über das Schließsymbol los.

Wichtig ist dabei nicht nur, daß Sie so Informationen erhalten, die Ihnen die Workbench vorenthält, sondern auch, wie Sie diese Daten abgerufen haben: Für die Eingabe des Programmnamens – oder des Befehls, was im Prinzip dasselbe ist – erschien das Execute-Fenster. Für die Ausgaben von AVAIL öffnete das System ein Ausgabefenster.

Das war bereits ein erster Schritt in Richtung Shell. Wir machen noch ein Experiment: Wählen Sie im Pull-down-Menü »Workbench« der Workbench die Funktion »Execute Command« (Befehl ausführen). Wieder erscheint das Execute-Fenster – allerdings ist diesmal die Eingabezeile für den Befehl leer. Geben Sie den Befehlsnamen INFO ein und danach <Return>. Ein zweites Mal öffnet sich ein Ausgabefenster und das enthält diesmal eine Liste aller im System angemeldeten Speichermedien. Wenn die Angaben aus dem Fenster rollen, ziehen Sie es am besten ein wenig größer.

Vielleicht erscheint auch eine der folgenden Meldungen:

```
info: Unbekannter Befehl  
info failed returncode 10
```

In diesem Fall sollten Sie Ihre Startdiskette (in der Regel die Workbench) ins Laufwerk legen und »Execute Command« erneut aufrufen. Versuchen Sie es mit dem Befehl C:INFO. Damit weisen Sie den Amiga an, die Programmdatei INFO im Systemverzeichnis »C« zu suchen. Aber dazu kommen wir später noch. Übrigens befindet sich beim erneuten Aufruf des Execute-Fensters noch die vorherige Eingabe in der Kommandozeile. So lassen sich eventuelle Fehleingaben korrigieren und damit leichter wiederholen.

Das zuletzt aufgerufene Programm INFO befindet sich wie AVAIL in der Schublade »C«. Es gehört zu einer Reihe von Befehlsdateien, die speziell für den Aufruf aus dem Execute- oder einem Shell-Fenster vorgesehen sind. Sie können ja spaßeshalber nochmal »Execute Command« aufrufen und AVAIL in der Kommandozeile

### Kursübersicht

Die Dokumentation der Modelle Amiga 500, 600 und 2000 mit OS 2.0 enthält nur eine knappe Beschreibung der Shell, der textorientierten Bedienerschnittstelle. Viele Systemfunktionen sind aber nur über die Shell erreichbar. Der sichere Umgang damit erleichtert jedem Anwender die Installation neuer Hard- und Software. Dieser dreiteilige Kurs informiert Sie über wichtige Konzepte sowohl der Shell als auch des Betriebssystems.

**Folge 1:** Über »Execute Command« zur Shell; grundlegende Bedienung der Shell; Programme starten; Übergabeparameter nutzen; Zeichensatz ändern mit SETFONT; die Befehle CD, DIR, LIST, DELETE; Mülleimer löschen; logische Datenträger; der Befehl ASSIGN.

**Folge 2:** Verzeichnishierarchien; Suchpfade einrichten mit PATH; Skript- bzw. Batchprogrammierung; Modifikation der Startup-Sequence, User-Startup und Shell-Startup; die Skriptdateien PCD, SPAT und DPAT.

**Folge 3:** Goddies der Shell; die nichtflüchtige RAM-Disk RAD; andere Geräte (PIPE:, SPEAK:, PAR:, PRT:); der Befehl MOUNT; Schutzbits; Hard- und Softlinks mit MAKELINK; Tipparbeit sparen mit CONCLIP; die Befehle STATUS, ALIAS und RESIDENT.

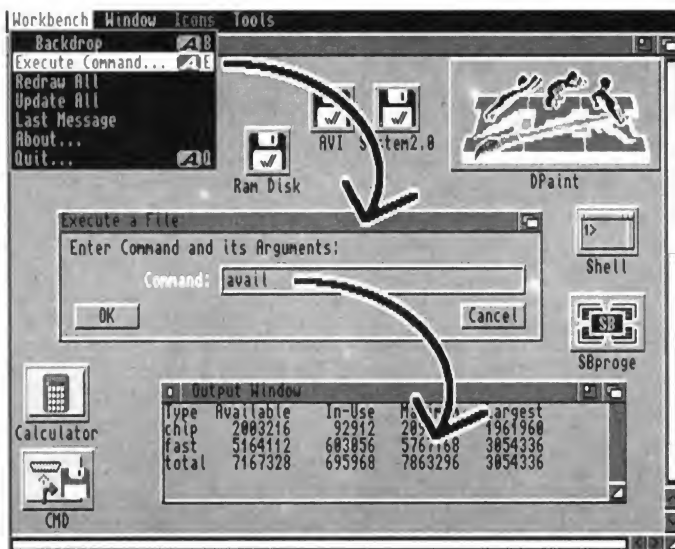
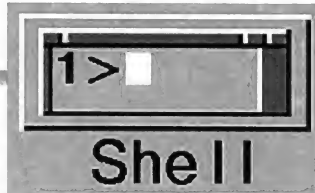


Bild 1: Aus- und Eingabefenster der Workbench-Funktion »Execute Command« für die Programmausführung





eingeben. Das Ergebnis ist identisch mit dem unseres ersten Experiments. Andere Befehle zum Ausprobieren:

- ☐ CPU gibt Informationen über den bzw. die Prozessoren im Amiga aus,
- ☐ DATE zeigt Uhrzeit und Datum an,
- ☐ DIR und LIST zeigen in Textform den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses,
- ☐ STATUS zeigt eine Übersicht der Programme, die aus Shell-Fenstern oder im Verlauf des Systemstarts aufgerufen wurden, und
- ☐ VERSION gibt die Versionsnummern von Kickstart und Workbench aus.

Weil für jeden aufgerufenen Befehl ein eigenes Ausgabefenster geöffnet wird, sollten Sie jedes nach der Ausführung wieder schließen, sonst wird die Workbench bald überfüllt sein. Außerdem belegt jedes Fenster etwa 30 bis 40 KByte RAM.

Vermutlich wird Ihnen der ständige Aufruf von »Execute Command« und das regelmäßige Schließen der Ausgabe-Fenster schon bald lästig. Es geht auch einfacher:

Öffnen Sie die Workbench oder die Partition »System...« Ihrer Festplatte. Direkt darin oder in der Schublade »System« befindet sich ein Piktogramm mit dem Namen »Shell«. Starten Sie das Programm mit einem Doppelklick.

Das System begrüßt Sie im darauf erscheinenden Fenster mit der Meldung »New shell process« (Neuer Shell-Prozess) und einer Nummer. Unser »Prozeß« hat nichts mit Juristik zu tun – der Begriff steht vielmehr für eine weitere Task, ein weiteres Programm im Rahmen des Multitasking. Und diese neue Task ist diesmal eben eine Shell.

Das Gebilde in der nächsten Zeile, das »4.Workbench2.0: >«, »3.system2.x: >« oder ähnlich lautet, ist ein »Prompt«, eine Eingabeaufforderung, die immer dann erscheint, wenn die Shell auf eine neue Eingabe wartet. Die Aufforderung, deren Aufbau übrigens auch verändert werden kann, enthält zwei Informationen:

- ☐ Über die Shell-Nummer (in den Beispielen 4 und 3) läßt sich jeder Shell-Prozeß – Sie können ja mehrere öffnen – eindeutig identifizieren.
  - ☐ Das aktuelle Verzeichnis (bei uns Workbench2.0: und System2.x:) bzw. die aktuelle Schublade.
- Bevor wir diese Angelegenheit näher untersuchen, beweisen wir

erst mal, daß sich außer diesen Äußerlichkeiten kaum etwas ändert. Geben Sie hinter den Prompt

`avail`

ein und drücken Sie <Return>. Wenn der Computer nicht auf die Eingabe reagiert, aktivieren Sie das Shell-Fenster mit einem Mausklick und wiederholen die Eingabe.

Es erscheint die inzwischen bekannte Liste von AVAIL. Diesmal gibt es keine Unterscheidung zwischen Ein- und Ausgabefenster. Shell-Fenster dienen für beides zugleich. Sie brauchen jetzt kein Ausgabefenster mehr vergrößern, verkleinern oder schließen. Alle Aktivitäten finden innerhalb des Shell-Fensters statt, das die Profis in der Regel auch offen auf der Workbench liegenlassen.

Jedes Shell-Fenster merkt sich nämlich in einem 2024 Zeichen großen Pufferspeicher die letzten Eingaben. Mit den Cursor-Tasten nach oben und nach unten bewegen Sie sich durch diese Liste. Für eine leere Eingabezeile blättern Sie entweder bis ans Ende der Liste oder drücken <Ctrl x>. ■ Langsam müßten Sie sich heimisch in der Shell des Amiga fühlen. Schauen wir uns ein wenig um. Dazu benutzen wir die grundlegenden Befehle der Shell, die Sie auch später bei der alltäglichen Arbeit immer wieder brauchen werden.

Die zwei Befehlsdateien DIR und LIST haben wir schon erwähnt. Probieren Sie mal

`dir`  
aus (<Return> nicht vergessen).



**Bild 2: So gibt der DOS-Befehl DIR den Inhalt von Verzeichnissen bzw. Schubladen aus**

Hinter den Daten von AVAIL ist gleich wieder eine neue Eingabeaufforderung erschienen – die Shell ist bereit für eine neue Arbeit. Probieren Sie das gleich einmal aus, indem Sie INFO oder eines der anderen vorhin genannten Programme aufrufen. Das Shell-Fenster kann übrigens bei Bedarf vergrößert werden. Da wir uns bei den nächsten Experimenten nur mit der Shell beschäftigen, bringen Sie es am besten auf volle Bildschirmgröße.

Wenn Sie dasselbe Programm mehrmals aufrufen wollen, oder bei der Eingabe des Namens einen Fehler gemacht haben, können Sie ähnlich wie im Execute-Fenster die letzte Eingabe wiederholen. Dazu brauchen Sie nur die Taste <Cursor oben> drücken. Tun Sie es mehrmals, erscheinen in der aktuellen Eingabezeile die jeweils vorher eingegebenen An-

Sie bekommen eine mehr oder weniger umfangreiche Inhaltsübersicht des aktuellen Verzeichnisses (engl. directory), also von der Schublade, deren Name Teil der Eingabeaufforderung ist. Bild 2 zeigt, wie so etwas prinzipiell aussieht.

Gibt es innerhalb der aktuellen Schublade weitere Unterverzeichnisse bzw. Schubladen, zeigt DIR dessen Namen zuerst an, zusammen mit der Kennzeichnung »(dir)«. Danach erscheinen die Namen der im aktuellen Verzeichnis enthaltenen Dateien. Zufälligerweise gibt es im gerade gezeigten Beispiel (auf der Workbench-Diskette) ausschließlich Dateien mit dem Zusatz ».info«. Davon haben Sie bisher auf der Workbench-Oberfläche nichts lesen können. Diese Dateien enthalten nämlich die Bildinformation für das Piktogramm einer Datei oder einer

Schublade. Nur Dateien oder Verzeichnisse, für die es eine Datei mit gleichem Namen und dem Zusatz .info gibt, sind im Normalfall (also ohne »Show/All Files«) auf der Workbench sichtbar. Im vorliegenden Fall sehen wir die Piktogramm-Dateien zu den auf der Workbench-Diskette enthaltenen Schubladen Expansion, Prefs und System. Die Datei »Disk.info« enthält die Bilddaten für das Datenträger- bzw. Disketten-Piktogramm. »Devs.info« gibt es übrigens erst auf der Workbench 2.1.

Da die gesamte Arbeit in der Shell textorientiert ist, im Gegensatz zur symbol- und menüorientierten Workbench, wird eben auch der Inhalt von Speichermedien und Schubladen in Textform angezeigt. Die Informationen, die nach Eingabe von DIR erscheinen, sollen eher eine allgemeine Übersicht vom Inhalt des Verzeichnisses bieten. Anders sieht es aus, wenn Sie

`list`

verwenden. Dann enthält das Inhaltsverzeichnis im Shell-Fenster Zusatzinformationen, die Sie vielleicht von der Option »View/by Name« (Inhalt auflisten/nach Namen) aus dem Workbench-Menü »Window« (Fenster) kennen.

Vergleichen wir einmal unsere bisherigen Kenntnisse von der Shell mit denen über die Workbench. Auf der Workbench bekommt jede Diskette, jede Schublade ein eigenes Fenster. Um den Inhalt einer Schublade zu sehen, braucht man sie nur doppelt anzuklicken. Die Shell hat nur ein Fenster. Wie öffnet man ein Verzeichnis über die Shell?

Dafür gibt es den Befehl CD (change directory -> wechsele das Verzeichnis). Lassen Sie sich mit DIR nochmal den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses ausgeben. Suchen Sie sich eines der mit (DIR) gekennzeichneten Namen aus und machen es mit CD zum aktuellen Verzeichnis. Beispiel:

`cd c`

Wenn Sie nun DIR oder LIST aufrufen, sehen Sie ein anderes Inhaltsverzeichnis – nämlich das der gerade betretenen Schublade. Sie entdecken dabei übrigens neben den bisher bekannten Befehlsdateien viele weitere. Widerstehen Sie aber der Versuchung, mit diesen Befehlen zu experimentieren, denn es sind einige dabei, die ganz schön Verwirrung stiften oder gar zum Datenverlust führen.

Ein Blick auf die Eingabeaufforderung, die nun z.B. »4.Workbench 2.0:c>« lauten könnte, zeigt, daß Sie sich nun im Unterverzeichnis



# Vesalia

SHOPS

Duisburg,  
Dr. Wilhelm Roelen Str.386  
Tel.: 0203 / 495797  
Neuss, Meerhof 17  
Tel.: 02131 / 275751  
in Kürze auch in  
Paderborn und Dresden

## COMPUTER

### AMIGA - Hardware

AMIGA 500 Plus und 1 MB - Ram - Karte	799,-
AMIGA 600 -HD-30 1MB ChipMem	1048,-
AMIGA 2000	1499,-
2 x 3,5" LW u. 2 MB - Ram - Karte	
PHILIPS CM 8833 II	429,-
Farbmonitor mit Stereoton und AMIGA - Anschlußkabel	
AMIGA 3000 - 25 MHz	ab 2698,-
AMIGA 4000 CPU - 68040 40 MB	4398,-
14" SVGA - PHILIPS - Monitor	798,-
"Brilliance 1410", MPR II, strahlungsarm	
1024 x 768, 0,28 mm, 3 Jahre Garantie	

### AMIGA - Speichererweiterungen

512 KB - WINNER-Ram A 500 - intern	69,-
mit Uhr/Akku, Megabittechnik, 5 Jahre Garantie	
1,0 MB - WINNER-Ram A 500Plus - int.	99,-
1,0 MB - RAM - Karte A 600 - int.	a. Anfrage
1,8 MB - WINNER-Ram A500 - intern	99,-
512 KB best., 2 MB aufrüstbar, abschaltbar, Uhr/Akku	
1,8 MB - WINNER-Ram A 500 - intern	228,-
kompl. 2,3 MB, abschaltb., mit Uhr/Akku, Megabittechnik	
2,0 MB - WINNER - Ram A 500 - intern	258,-
kompl. 2,5 MB, für 1,0 MB-Chip- und 1,5 MB Fast - Ram	
8/2 MB - WINNER - Rambox A 500 - ext.	348,-
8/2 MB - RAM - Box A 1000 - extern	498,-
8/2 MB - WINNER-Ram A 2000 - intern	278,-
Je weitere 2 MB	140,-

### AMIGA - Laufwerke

12 Monate Garantie

3,5" Laufwerk - extern	99,-
für alle AMIGA, abschaltbar, Bus bis DF-3	
3,5" WINNER - Drive - extern	125,-
Metallgehäuse, amigafarben, abschaltbar, Bus bis DF-3	
3,5" WINNER - Black - Drive - extern	129,-
schwarz, Metallgehäuse, abschaltbar, Bus bis DF-3	
3,5" Laufwerk A 500 - intern	119,-
Citizen-LVW, mit A 500 Auswurfaste und Zubehör	
3,5" Laufwerk A 2000 - intern	99,-
komplett mit Einbauleitung und Zubehör	
3,5" Laufwerk A 3000 - intern	199,-
5,25" AMIGA - Drive - extern	179,-
Metallgehäuse, Bus bis DF-3 durchgeführt	

### Genlock, Digitizer usw.

Pal - Genlock 3.0	648,-
Y-C - Genlock 5.0	988,-
SVHS und Hi8, Genlock des Jahres 1991	
Sirius - Genlock 2.0	1480,-
digitale Standbildsynchronisation	
Video - Konverter,	298,-
Video und Y-C Signale vom A 2000	
Y-C Colorsplitter, vollautom. RGB	388,-
V-Lab 1.3 A2000/3000	545,-
YUV - Echtzeit Videodigitizer	
V-Lab extern, für z.B. A 500 u. A 600	688,-
Framestore Echtzeitdigitizer	875,-
Rainbow II 24-bit-Grafikkarte	ab 1899,-
Scala 500	249,-
Scala 1.13 NEU	499,-

Industriestraße 25

4236 Hamminkeln

Autobahn A3 -  
Ausf. Wesel / Bocholt

Tel.: 02852 / 1068

Fax: 02852 / 1802

Technik: 02852 / 1060

BTX: Vesalia#

### AMIGA - Zubehör

ROM / ROM - Umschaltplatine	39,-
"NEU" ROM / ROM Umschaltplatine	59,-
jetzt ohne Schalter	
Umschaltplatine inkl. 1.3 ROM	79,-
Umschaltplatine inkl. 2.04 ROM	139,-
elektr. Bootselektor DFO - DF-3	39,-
WINNER - Stereo - Sampler	99,-
für AMIGA 500 / 600 / 2000 / 2500 / 3000- mit Software	
AUDITION 4 Samplingprogramm	129,-
Test: AMIGA-DOS "Sehr gut"	
WINNER - Midi +	89,-
durchgeführter serieller Bus, 2 x Thru, 2 x Out, 1 x In	
Track-Anzeige A 2000	98,-
Diskettenbox mit Schloß, für 80 x 3,5"	15,-
Disketten-Rollbox für 100 x 3,5"	25,-
Infrarot Maus (Alfa Data)	128,-
OPTO - Maus (Alfa Data)	89,-
Volloptische Mouse ( ohne Kugel ) inkl. Pad u. Halter	
WINNER - Maus, in schwarz	39,-
Sunnyline- oder Alfa-Data-Trackball	69,-
CRYSTAL-Trackball (Alfa Data)	99,-
Kugel leuchtet rot / grün als optische Tastenfunktion	
Digitalisier - Tablett (Genius-GD - 906)	398,-
Pyramid - Scan Handscanner 400 DPI	298,-
A 520 HF- Modulator (AMIGA an TV-Gerät)	59,-
autom. MouStick	ab 24,-
der "andere" autom. Umschalter für Mouse u. Joystick	
PHILIPS TV-TUNER	249,-
Mit Zimmerantenne, Fernsehen mit Amigamonitor	
14" Monitor - Filter	29,-
Verbessert den Kontrast, keine Spiegelung mehr.	

### Interlacekarten

Multivision A 500	239,-
Neue Pal-Programmierung, wie WINNER - Vision 2000	
WINNER - Vision A 2000	249,-
integrierter regelbarer Stereo - Verstärker,	
50 Hz Vollbildfrequenz, volles Overscan, 4096 Farben	
Flicker - Fixer 2000 von Electronic Design	448,-

### TIP DES MONATS

#### ASTRA-Satelliten Anlage 498,-

Nicht nur "Fußball-Bundesliga mit SAT-1"  
Schon jetzt 32 TV- und ca. 30 Rundfunk-  
programme, ab 3/93 weitere 16 TV- und  
viele Radioprogramme, Stereo-Receiver  
mit Fernbedienung PHILIPS LNC, 65 cm  
Offset-Spiegel, 2 F-Stecker und 20m Kabel.  
Made in Germany. 1 Jahr Garantie.

### Harddisk usw.

85 MB WINNER o. MultiEvol. A 2000	978,-
105 MB WINNER o. MultiEvol. A 2000	1048,-
120 MB WINNER o. MultiEvol. A 2000	1098,-
210 MB WINNER o. MultiEvol. A 2000	1498,-
85 MB - MultiEvolution A 500	978,-
105 MB - MultiEvolution A 500	1048,-
120 MB - MultiEvolution A 500	1098,-
210 MB - MultiEvolution A 500	1498,-
zusätzl. 2 MB - RAM	140,-
Autoboot - Set, A 500 / 1000	198,-
für Omti- und Saegate - MFM o. RLL - Controller,	
Software für Kickstart 1.3 und 2.0	
Autoboot - Set A 2000	198,-
Autoboot Up-Date A 500 / 1000	89,-
2 EProms, 1 Gal - Baustein, neue Software	
für Kick 1.3 und 2.0, für Amigos-, Promigos-,	
ALF- und ältere WINNER 1 - Harddisk usw.	
Autoboot Up-Date A2000	ab 79,-
wie A 500, auch mit Filecard lieferbar	

### Ersatzteil - Service

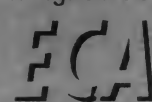
Kick - ROM 1.3	49,-
Denise	63,-
Garry 5719	35,-
Big Fat Agnus 8372 A	89,-
ECS - Denise 8373	79,-
Netzteil, A 500 4,5 A stark	89,-
HD - Schaltnetzteil	109,-
Kick - ROM 2.0 org.	99,-
ROM - 2.0 org. Kit	199,-
I/O Baustein 8520	29,-
Netzteil A 2000	229,-

Nachnahme-Versand mit Post oder UPS  
ab 10 DM. Großgeräte nach Gewicht.  
Ausland: Vorkasse

Autorisiertes

 **Commodore**  
**AMIGA**  
SERVICE - CENTER

Mitglied der



EUROPEAN COMPUTER ASSOCIATION

5 Jahre VESALIA \* 5 Jahre WINNER \* 5 Jahre VESALIA \* 5 Jahre WINNER



»C« auf der Diskette »Workbench 2.0« bzw. Ihrer Systemdiskette oder -partition aufhalten.

Wenn Sie aus dieser Schublade wieder zurück ins übergeordnete Verzeichnis wollen, geben Sie statt dem Namen hinter CD das Zeichen »/« an:

cd /

Ein kurzes LIST oder DIR bzw. ein Blick auf den Prompt zeigt, daß Sie tatsächlich wieder an den Ausgangspunkt zurückgekehrt sind. Üben Sie vor dem Weiterlesen den Auf- und Abstieg innerhalb der Verzeichnishierarchie des Amiga.

■ Wir wollen unser Versprechen einlösen und Ihnen einige Möglichkeiten zeigen, für die es kein Pendant auf der Workbench gibt:

Wie bereits vorgeführt werden Programme von der Shell aus durch Eingabe ihres Namens und anschließendes <Return> gestartet. In vielen Fällen können Sie dem Befehl dabei einige Daten übergeben, die sein Verhalten beeinflussen (Optionen, Übergabeparameter). Beispiel:

dir all

DIR gibt daraufhin nicht nur die Namen der Unterverzeichnisse aus, sondern auch dessen Inhalt. Um ein Programm zu besonderem Verhalten zu motivieren, müssen Sie wissen, welche Optionen es besitzt. Die sind meist in der dazugehörigen Dokumentation oder in ReadMe- oder LiesMich-Dateien aufgeführt. Leider hat Commodore bei den Modellen 500 Plus und 600/600 HD am DOS-Handbuch gespart. Da bleibt Ihnen nur übrig, ein entsprechendes Fachbuch zu kaufen.

Einige Programme – insbesondere aus der Public-Domain- und Shareware-Szene – können ohnehin nur über die Shell bzw. die Eingabe des Namens gestartet werden, weil sie kein Piktogramm haben und meist für den Aufruf von der Workbench auch nicht vorbereitet sind. Oder aber sie laufen zu ungeahnten Leistungen auf, weil Sie beim Shell-Aufruf wesentlich mehr Optionen angeben können.

Ein kleiner Trick ist immer einen Versuch wert: Viele Programme verraten verfügbare Optionen, wenn Sie hinter dem Programmnamen in der Shell ein Fragezeichen eingeben. Leider ist der Gehalt der daraufhin erscheinenden Informationen von Programm zu Programm unterschiedlich. Andere Programme kennen diese Funktion nicht, ignorieren das Fragezeichen oder versuchen, es als Option zu interpretieren.

Ein Schmankerl am Rande: Gefällt Ihnen die Schrift der Shell?

Sie können den Zeichensatz mit einem DOS-Befehl ändern:

setfont Topaz 11

oder

setfont Courier 15

Wenn SETFONT die Meldung »object not found« ausgibt, hat es den angegebenen Zeichensatz nicht gefunden. Überprüfen Sie mit

cd fonts:

dir

(Doppelpunkt nicht vergessen) den Vorrat an Systemzeichensätzen. Die Namen der Unterverzeichnisse sind gleichzeitig die der Zeichensätze. In jedem befindet sich je eine Datei pro vorhandene Größe. Mit

setfont topaz 8

stellen Sie den Standardzeichensatz wieder ein und mit

cd sys:

kommen Sie übrigens wieder zum Verzeichnis zurück, das beim Start der Shell zum aktuellen Verzeichnis gemacht wird. Wir erklären noch in diesem Artikel, warum das so ist.

■ Langsam aber sicher beherrschen Sie die grundlegenden Befehle der Shell. Vielleicht gehen Sie ja sogar dazu über, dort hin und wieder Tätigkeiten auszuführen, die Sie auf der Workbench auch erledigen könnten. Für den Umgang mit Dateien etwa bietet die Shell eine Reihe leistungsfähiger Befehle wie COPY, RENAME oder DELETE.

Da wäre DELETE (löschen). Uns hat es schon immer geärgert, daß die Workbench-Funktion »Format« grundsätzlich einen Mülleimer (Trashcan) auf den frisch formatierten Datenträger plazierte, obwohl wir den auf unseren Datendisketten nie benötigen. Über die Workbench läßt sich der Mülleimer nicht löschen. Aber in der Shell.

Das probieren wir aus. Formatieren Sie eine leere Diskette über die Workbench. Öffnen Sie danach den Datenträger und klicken Sie den Mülleimer an, so daß er sich öffnet. Die Menüfunktion »Icons/Delete« ist nicht anwählbar und damit läßt sich der Eimer auch nicht entfernen. Ab in die Shell...

Amiga-Fans mit nur einem Diskettenlaufwerk haben jetzt allerdings ein Problem. Um den Mülleimer zu löschen, muß die formatierte Diskette im Laufwerk liegen. Aber: Um DELETE aufzurufen, muß sich die Workbench-Diskette darin befinden, weil sich das Programm DELETE darauf befindet. Die eleganteste Lösung dafür ist

resident c:delete

RESIDENT läßt das Programm DELETE in den Speicher und rich-

tet es dort häuslich ein. Fortan brauchen Sie die Workbench-Diskette nicht mehr beim Löschen über die Shell.

Das interne Laufwerk hat den Namen »df0:«. Mit

cd df0:

machen Sie das Hauptverzeichnis der Diskette, also dasjenige, dessen Inhalt beim Öffnen des Diskettenpiktogramms im Fenster erscheint, zum aktuellen Verzeichnis. Mit

dir

können Sie sich den Mülleimer noch einmal anschauen, bevor er mit

delete Trashcan

delete Trashcan.info

entsorgt wird.

Wenn Sie den gefüllten Mülleimer einer bereits gebrauchten Diskette löschen wollen, müssen Sie vorher die Workbench-Funktion »Icons/Empty Trash« ausführen. Sonst würde DELETE die Fehlermeldung

Trashcan Not Deleted: directory not empty

liefern und das Verzeichnis »Trashcan« nicht entfernen.

Daß Sie solche Experimente nicht auf Ihrer Systemdiskette oder -partition, geschweige denn auf den Originaldisketten durchführen, versteht sich wohl von selbst. Wenn der Mülleimer erst mal weg ist, ist er weg – und kann nicht mehr zurückgeholt werden.

Eine Nachbemerktung zu CD. Natürlich ist es lästig, für eine einzelne Operation in einem bestimmten Verzeichnis dieses mit CD zu »öffnen«. Sie brauchen es auch nicht. Die Anweisungsfolge

cd df0:

delete trashcan

läßt sich durch

delete df0:trashcan

ersetzen. Das bedeutet: Befindet sich die Datei, mit der ein Shell-Befehl irgend etwas machen soll, nicht im aktuellen Verzeichnis, so ist der Name des entsprechenden Verzeichnisses vor den Dateinamen zu setzen. Das gilt nicht nur für Dateien:

cd devs

dir

ist gleichbedeutend mit

dir devs

oder

cd devs

cd printers

dir

mit

dir devs/printers

Durch die Aneinanderreihung der Verzeichnisnamen teilen Sie der Shell also mit, welchen Pfad sie »gehen« muß, um die gewünschten Daten zu finden. Das

aktuelle Verzeichnis ist lediglich eine Erleichterung für den Fall, daß Sie in einem »weit entfernten« Verzeichnis mehrere Operationen durchzuführen haben. Dann nämlich wäre die Angabe der Verzeichnisreihe bei jedem Befehl mehr als lästig.

## Der Pfad, den die Shell gehen soll

Befinden sich die Dateien auf einem anderen Datenträger wie das aktuelle Verzeichnis, so beginnt die Reihe der Verzeichnisnamen, also der Pfad durch die Verzeichnishierarchie mit dem Laufwerksnamen. Beispiel:

dir df0:devs/printers

Und noch ein Tip: Sie können statt des Laufwerksnamens »df0« auch den Namen der Diskette verwenden. Beispiel:

dir empty:

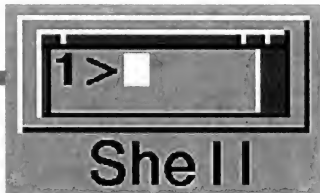
Laufwerks- bzw. Datenträgernamen sind immer mit einem Doppelpunkt abzuschließen.

■ Hat es Sie eigentlich überrascht, daß hinter dem Mülleimer der Workbench ein Verzeichnis mit Sonderaufgaben steckt? Das wundert uns nicht. In der Tat ist die Shell der Schlüssel zum Verständnis des Amiga-Betriebssystems. Hier werden viele Abläufe und Zusammenhänge schneller sichtbar, als auf der abgeschirmten, für den mit dem Computer weniger vertrauten Anwender gedachten Workbench. Ein weiteres, fast klassisches Beispiel dafür ist die Zuweisung von Datenträgernamen an Verzeichnisse. Obwohl sich dieses Konzept auf sehr viele Vorgänge im Amiga auswirkt, kennen es viele Workbench-Anwender nicht.

Worum geht's? Nun, für seine Arbeit benötigt das Amiga-Betriebssystem ständig Zugriff auf bestimmte Dateien. Die Zeichensätze, nach denen SETFONT sucht, sind nur ein Beispiel. Wo sich diese Dateien konkret befinden, ist – je nach Ausstattung und Einrichtung – von Amiga zu Amiga verschieden. Bei Computern mit Festplatte befinden sie sich an anderer Stelle als bei denen mit einem Diskettenlaufwerk, und dort möglicherweise woanders als bei einem Amiga mit zwei oder drei Laufwerken.

Nehmen wir die Zeichensätze (fonts) noch einmal als Beispiel. Für das Betriebssystem wäre es am einfachsten, wenn Sie auf einer Diskette namens »fonts« vorlägen.





SETFONT sowie alle anderen Systemroutinen, die mit den Zeichensätzen zu tun haben, würden dann automatisch vor den angeforderten Zeichensatznamen die Folge »fonts:« (z.B. fonts:courier) setzen und wüßten so, wo sich die entsprechenden Dateien befinden.

Die Zeichensätze lagern aber mal im Verzeichnis fonts einer Workbench-Diskette mit dem Namen »Workbench2.0«, mal auf der Festplattenpartition »System2.1« oder sonstwo. Also haben sich die Entwickler des Betriebssystems einen Trick einfallen lassen: Das Betriebssystem wurde tatsächlich so konzipiert als befänden sich die Zeichensätze auf dem Datenträger »fonts:«. Für den Datenzugriff auf eine echte Diskette muß es eh in einer Liste nachsehen, um herauszufinden, in welchem Laufwerk sich die gewünschte Diskette befindet. Und in dieser Liste steht bei unserem imaginären Datenträger eben nicht df0 oder sonst ein Laufwerksname, sondern z.B. »Workbench2.0/fonts«.

So ein logischer bzw. imaginärer Datenträger ist wie ein Wegweiser

auf die tatsächliche Fundstelle. Auch die Programmdateien der Befehle DIR, LIST, AVAIL, INFO sucht das System in einem logischen Datenträger. Er heißt c. Probieren Sie's aus:

```
dir c:
```

Egal, in welchem aktuellen Verzeichnis Sie sich befinden – Sie sehen auf jeden Fall den Inhalt der Systemschublade c. Ähnliches können Sie mit Befehlseingaben wie

```
dir s:
dir devs:
dir libs:
```

erreichen. Die logischen Datenträgernamen s, devs und libs wie auch c sind in diesem Fall identisch mit den Namen der entsprechenden Schubladen auf der Workbench- bzw. Systemdiskette.

Für die Verwaltung dieser Wegweiser ist das Programm ASSIGN zuständig. Wenn Sie es ohne weitere Angaben in der Shell aufrufen, erscheint eine Liste gültiger Zuweisungen. ASSIGN kann aber auch neue Zuweisungen herstellen bzw. alte durch neue Zuweisungen ersetzen und damit den Datenzugriff

auf logische Datenträger umleiten. Die Anweisung

```
assign c: ram:c
```

würde das System beispielsweise veranlassen, die Schublade mit den DOS-Programmen ab sofort auf der RAM-Disk zu suchen. Das sollten Sie allerdings nur tun, wenn Sie die C-Schublade vorher dorthin kopiert haben – sonst sägen Sie im wörtlichen Sinne den Ast ab, auf dem Sie sitzen. Wem das jetzt doch passiert sein sollte, der kann es mit

```
sys:c/assign c: sys:c
```

wieder rückgängig machen.

Schauen wir nochmal auf die vorhin erschienene Zuweisungsliste. Auf logische Datenträger, die in dieser Liste nicht erscheinen, kann der Amiga auch nicht zugreifen. Wenn Sie beispielsweise

```
dir Hurra:
```

eingeben, wird der Amiga Sie auffordern, eine Diskette namens »Hurra« einzulegen.

Würden Sie eine Diskette mit dem Namen »c« einlegen, würde der Amiga dort seine Befehle suchen. Gleiches passiert Diskettenanwendern bei der Systemsoft-

ware ab Version 2.0 übrigens mit den Zeichensätzen. Ihr Inhalt befindet sich bei Hard-disk-Amigas in einem Verzeichnis namens »fonts«. Bei Non-HD-Computern sind sämtliche Schriftinformationen auf der gleichnamigen Diskette untergebracht. Möchte ein Programm auf das Schriftenverzeichnis zugreifen, fordert Amiga-DOS den logischen Datenträger »Fonts:« an.

Natürlich können Sie das alles auch für eigene Zwecke nutzen: Wenn etwa Ihr Amiga immer wieder eine bestimmte Diskette anfordert, können Sie den Inhalt dieser Diskette auf Festplatte oder (wenn dort Platz genug ist) in die RAM-Disk kopieren, und per ASSIGN die entsprechende Zuweisung vornehmen. Beispiel:

```
assign Daten: Work:Daten
```

Mit einer Reihe gezielter ASSIGNS lassen sich Probleme leicht lösen, die bei der Installation von Programmen auf Festplatte oder bei ständigen Diskettenwechseln auftreten. Wir denken, schon aus diesem Grund lohnt es sich, ständig ein Shell-Fenster auf der Workbench offen zu haben. pa



## Alles was ein Profi braucht.

Hi Amiga-Fans, endlich könnt Ihr mit Eurem Computer mal wirklich was bewegen. Denn der fischertechnik PROFI COMPUTING-Baukasten bietet eine große Modell-Auswahl: vom Roboter mit Greifhand, über einen Scheckkartenleser, einen Plotter und Geldautomaten bis hin zum CD-Player. Alles mit der Super-Soft-

ware LUCKY LOGIC, mit mausgesteuerter interaktiver Benutzeroberfläche. Dazu das INTERFACE mit 8 Digitaleingängen, 2 Analogeingängen und 4 Motorausgängen. Für alles gibt es ausführliche Experimentier- und Softwarehandbücher sowie eine Softwareanleitung. Wenn Ihr jetzt mehr Infos haben



wollt, dann ab zum Telefon und Prospekt anfordern: 074 43/12 - 3 69.

**fischertechnik**  **Alles andere ist nur Spielzeug.**



Fortsetzung von Seite 8

Spiele nutzt bisher die AA-Fähigkeiten aus. Doch das wird sich in Zukunft gewiß ändern.

Die neuen AA-Grafikfähigkeiten werden erst vom Betriebssystem 3.0 voll unterstützt, das mit dem Amiga 1200 als eingebautes Kickstart-ROM 3.0 und auf sechs Disketten ausgeliefert wird. Besitzer älterer Amigas kommen zunächst nicht in den Genuß des Betriebssystems 3.0. Sie müssen mit der Version 2.1 vorliebnehmen, die bis auf die Unterstützung der neuen Grafikfähigkeiten fast alle Features der Version 3.0 aufweist. Der Vorteil der Version 2.1 ist, daß das Upgrade von 2.0 auf 2.1 lediglich aus neuen Disketten besteht, das Kickstart-ROM 2.04 (37.175) wird weiterhin verwendet. Die Version 2.1 soll im ersten Quartal 1993 im Handel erscheinen.

### Endlich – auch 70 Hz sind möglich

Entscheidend fällt sofort die endlich erfolgte Eindeutigkeit des Betriebssystems in beiden neuen Versionen auf. Darüber hinaus kann der Anwender nach Bedarf unter vielen verschiedenen europäischen Sprachen wählen. Alle Menüs und Systemmeldungen erscheinen jetzt in der vom Anwender ausgewählten Sprache.

Intern wurde für 3.0 die »graphics.library« und die »intuition.library« grundlegend erneuert und für zukünftige höherauflösende Grafikmodi vorbereitet. Die Arbeitsgeschwindigkeit wurde durch die Neuprogrammierung wesentlich erhöht, vor allem die der »layers.library«.

Das Boot-Menü wurde erweitert und läßt neben der Auswahl des Boot-Laufwerks auch verschiedene Grundeinstellungen der verwendeten Grafikmodi zu. Hier können die neuen Fähigkeiten der AA-Custom-Chips aktiviert oder deaktiviert werden, um z.B. in der Einstellung ECS zu bestehender Software kompatibel zu bleiben.

Die Workbench unterstützt alle neuen Grafikmodi und kann in jeder beliebigen Auflösung genutzt werden. Um die Farbenfreude des neuen Amigas ständig vor Augen zu haben, ist es jetzt möglich, in den Hintergrund des Workbench-Screens und der

Workbench-Fenster selbstdefinierte Bilder zu legen. Das neue Einstellungsprogramm »Palette« ermöglicht die komfortable Farbwahl aus dem 24-Bit-Farbspektrum mit einem Farbrad. Das Programm »Multiview« ersetzt die alten Hilfsprogramme »More« und »Display«. Mit Hilfe einer Datenbank kann Multiview Dateien verschiedensten Inhalts anzeigen (Bilder, Textdateien und ein hypertextähnliches neues Hilfstextformat für den Amiga).

Amiga-DOS erhält ein neues Dateisystem, das Inhaltsverzeichnisblöcke anlegen kann und zu allen bisherigen Dateisystemformaten kompatibel bleibt. Die Inhaltsverzeichnisblöcke tragen zur Beschleunigung der Ausgabe eines Inhaltsverzeichnisses bei und helfen im Fall eines Datenverlusts, die Platte leichter wiederherzustellen.

Um die Installation des Betriebssystems zu vereinfachen, wird jetzt ein neues Installationsprogramm auf der sog. »Install«-Diskette mitgeliefert. Dieses ist in der Lage, selbständig oder geführt vom Anwender das gesamte Betriebssystem von den Disketten auf Festplatte zu installieren.

Bei der neuen Workbench fallen die beiden neuen Schubladen »Devs« und »Storage« auf. Mußten bislang Tastatur- oder Druckertreiber sowie Mountlist-Einträge speziell über die Startup-sequence eingebunden werden, reicht es nun, den entsprechenden Eintrag aus dem Storage-Verzeichnis ins Devs-Verzeichnis zu kopieren. Die so ins Verzeichnis gelegten Monitor-, Drucker- oder Tastatortreiber werden beim Start automatisch eingebunden – praktisch.

Die Mountlist-Datei aus dem DEVS-Verzeichnis ist unter 2.1 und 3.0 Dateien im DosDrivers-Verzeichnis gewichen, deren Namen und Tool-Types neben dem Inhalt der Datei die Eigenschaften des einzubindenden Geräts beschreiben. Dies wurde durch einen neuen Mount-Befehl im C-Verzeichnis möglich.

Weiterhin findet man in den Unterverzeichnissen des Storage-Ordners die Monitortreiber für die Anzeigemodi »Multiscan«, »Euro72«, »Super72« und »DbIPAL« sowie die Mountlist-Einträge zum Aktivieren des Programms CrossDOS um Disketten im PC-Format zu lesen und zu schreiben.

Zuletzt wurden die Voreinstellungsprogramme »Preferences« überarbeitet. Jetzt läßt sich die Tastaturbelegung und die Sprache der Menüführung zusammen mit der Zeitzone, in der sich Ihr Amiga befindet, einstellen. Hintergrundbilder für den Workbench-Screen und die Verzeichnisfenster auf der Workbench sowie der Ton beim Aufblitzen des Bildschirms zur Fehleranzeige lassen sich angeben.

### Mit Dumping- Preisen zum erhofften Erfolg

Wo ist der Amiga 1200 einzuordnen? Der Amiga 1200 kann sich leicht mit i386SX- und i386DX-PCs und dem Macintosh LCII messen. Beide Geräte sind ihm in der maximal möglichen Grafikaufklärung zwar überlegen – den S-VGA-Standard mit 1024 x 768 Punkten, 16 Farben und 70 Hz Bildwiederholfrequenz hat der Amiga in diesem Anlauf noch verfehlt. Dafür bietet er aber die weit aus bessere Farbaufklärung und kann zum Spielen direkt ans heimische Fernsehgerät angeschlossen werden.

Im Bereich der Videoanwendungen und Multimedia-Präsentationen hat der Amiga 1200 im Preis-Leistungsverhältnis gewonnen und wird durch exzellente Grafikfähigkeiten beeindrucken. Die 8-Bit-Soundfähigkeiten reichen für viele Anwendungsgebiete aus. Für höchste Ansprüche sollte an die Einbindung von MIDI-Musikinstrumenten in eine Präsentation nachgedacht werden. MIDI-Schnittstellen zum Anschluß an die serielle Schnittstelle gibt's im Zubehörhandel »en masse«.

Er ist ein preiswertes Computersystem mit sehr guten Grafikfähigkeiten. Mit integrierter Festplatte bietet er alle Ausstattungsmerkmale eines im Hobby- und Profibereich genutzten PCs. Es ist absehbar, daß der Amiga 1200 zu Weihnachten der absolute Renner wird. Der Preis von ca. 900 Mark fordert dies geradezu heraus.

Wollte man einen Amiga 500 (Plus) mit Turbokarte, AA-Chipset, Framebuffer, Chip-Memory, Festplatten-Controller und PCMCIA-Schnittstelle aufrüsten, käme leicht der zwei- bis dreifache Preis zustande. So gesehen ist der neue Amiga 1200 ein absoluter Preishammer. **A**

### Spiele-Kompatibilitätstest

Titel	Hersteller	Boot-Menü	Funktion
688 Sub Attack	Electronic Arts	AA	ja
Aonv	Psygnosis	–	nein
Alien Breed	Team 17	–	nein
Amberstar	Thalion	–	nein
American Football	EASN	AA	ja
Aquaventura	Psygnosis	–	nein
Bundesliga Manager	Software 2000	AA	ja
Castles	Interplay	–	nein
Cool Croc Twins	Archade Masters	ECS	ja
Dyna Blaster	UBI Soft	AA	ja
Elvira II	Accolade	–	nein
Espana The Games 92	Ocean	ECS, nocache	ja
Grand Prix	Microprose	AA	ja
Heimdall	Ocean	–	nein
Hook	Ocean	nocache	ja
Hudson Hawk	Ocean	–	nein
Interceptor F/A-18	Electronic Arts	AA	ja
Lemmings	Psygnosis	AA	ja
Pacific Islands	Empire Simulation	AA	ja
Parasol Stars	Ocean	nocache	ja
Pinball	21st Century Entertainment	AA	ja
Pirates!	Microprose	AA	ja
Populous	Bull Frog	–	nein
Race Drivin	Atari	ECS	ja
Red Baron	Dynamix	ECS	ja
Robocop 3	Ocean	–	nein
Silent Service	Microprose	AA	ja
SimCity	Infogames	AA	ja
Special Forces	Microprose	ECS	ja
The Carl Lewis Challenge	Psygnosis	AA	ja
The Games	EPYX	–	nein
The Lord of the Rings	Interplay	AA	ja
Thunderhawk	ECS	–	ja

In der Spalte »Boot-Menü-Einst.« erscheinen durch Abkürzungen gekennzeichnet die Einstellungen im Boot-Menü, die notwendig sind, um den jeweiligen Titel korrekt ablaufen zu lassen. AA bedeutet, daß der Titel in der Standardeinstellung (AA-Modus) bootet und funktioniert. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



# FastCall v2.0

Des ultimative Malwareprogramm  
Anleitung im Disk II format ...

CanDo v2.0 + Deutsche Anleitung (Programmieren mit der Maus)	249,- DM
TestDrive .... CanDo De moversion	20,- DM
ARP ..... Privatkassen Abrechnung	50,- DM
Dir-OPUS ..... File-Copy/Utility de.u.	88,- DM
Fish Disks 1-750 auf 3,5" 2DD	2,30 DM
Maus/Joystick Umschalter für nur	28,- DM
Bootselektor (Manuel)	12,- DM
EPROMs 27C010A 1 MBit 120ns	14,- DM
68000-8Mhz 13,-DM IC 8530 PIO	28,- DM
IC 8362 Denis 45,-DM	

Wir erneuern ihre leeren Kopier- und Laserdrucker Tonerpatronen professionell und preiswert. Wir garantieren ein Top-Schriftbild bei sinkenden Druckkosten. Die leeren Tonerpatronen werden von uns durch Recycling-System gereinigt und wieder aufbereitet.

**CHS**

Zandorn & Schmidt  
Münchener Str. 22  
5000 Köln M

Tel.: 0221- 8704431 Mailbox: 0221- 8704331  
Postfach 222, Postfach 222

## Wissen Sie Wiß Wetter wird?

Mit Wiß, unserem Wetterinformationssystem, und Ihrem Computer vermeiden Sie, daß Sie vom Regen in die Traufe kommen!

Wiß empfängt Wetterbilder und -karten über Funk und zeigt sie an Ihrem

Computer.

Unsere Gratisinformationen über Wiß, unser anschlussfertiges Komplettsystem mit den außergewöhnlichen Fähigkeiten, schicken wir Ihnen gerne zu.

## C-DATA, 8068 Pfaffenhofen

Hohenwarter Str. 6, Tel. 08441/6145,  
FAX 08441/72213, BTX 08441/72213

Wiß weiß, Wiß Wetter wird!

**CMD**irekt

Direkte Bestellung aller  
CMD-Hardware  
und Software jetzt in  
Europa möglich!  
Günstige Preise und  
erstklassigen Kunden-  
dienst erhalten Sie unter  
der österreichischen  
Telefonnummer

**0043 5262 63887**

oder Telefaxnummer

**0043 5262 64040**

Lesen Sie unser  
großes Inserat  
im nächsten 64'er Heft!

Creative Micro Designs, Inc.

# 700 Fische



# für 30 Mark!

Weit über 700 Fred-Fish-Disks erhalten Sie auf VHS-Videokassette für sage und schreibe nur 30 Mark bei **voller Garantie!**

Tausende von Programmen bekommen Sie zu einem Preis, der allein den Fish-Neuerscheinungen nur eines Monats entspricht! Zum Überspielen der Fische benötigen Sie lediglich das Videobackup-Programm **EVP**.

**Inhalt: Spiele, Spiele, Spiele! Und: Animation, Pics, Musik, Textverarbeitung, Icons, Basic, Assembler, Modula-2, C, 3D, Slideshows, Zeichnen, ARexx, Gimmicks, Kernal, Subroutines, DFÜ, Kalkulation, Datenbank, Mandelbrot, Fonts, Diagnose, Simulation, Utilities, Ray-Tracing und und und ...**

## Unser gesamtes Serienangebot:

<b>Fred Fish</b> komplett	30,- DM
<b>Kickstart</b> komplett	30,- DM
<b>Saar</b> komplett	30,- DM
<b>Time</b> komplett	30,- DM
<b>Bavarian</b> komplett	30,- DM
<b>Franz</b> komplett	30,- DM

Weitere Serien auf Anfrage.

**EVP 69,- DM**

**EVP:** Mit unserem Electronic Videobackup Program **EVP** können Sie Ihre gesamte Diskettensammlung oder Festplatte auf nur einer Videokassette speichern! Eine Spezialelektronik im mitgelieferten Kabel ermöglicht eine extrem hohe Datendichte auf dem Videoband, verbunden mit einer konkurrenzlos großen Datenübertragungsrate. Zu allem Überfluß haben wir noch das neu entwickelte, hochwirksame Fehlerkorrekturverfahren **XDC** in unser Programm integriert, das selbst eine sichere Verwendung von Billigvideokassetten garantiert.

**HITWARE**

HIGH TECHNICAL WARE

NACHTIGALSTR. 1  
3000 HANNOVER  
TEL: 0511 / 809 31 09  
FAX: 0511 / 81 79 72

Vorkasse (Scheck  
liegt bei): 7,-DM  
Nachnahme: 12,-DM  
Ausland nur  
Vorkasse: 13,-DM



# Massenweise AMIGA-Neuheiten

zum Aktionspreis von

**sagenhaften 3,80 DM Stück**  
**ab 20 Disk nur noch 3,50 DM "**

+ je Bestellung

**1 Gratis-Disk nach Wahl!**

Besteht ein Programm aus mehr als einer Diskette, so ist die Disk-Anzahl jeweils gesondert vermerkt. Bitte geben Sie bei Bestellungen nur die entsprechende Bestell-Nr. an, damit Ihr Auftrag schnell bearbeitet werden kann.

- Bestell-Nr.**
- 1101 Tools zum Betriebssystem 2.0
  - 1102 ImageLab, ILBM2Image, Surf - 3 Grafikutilities
  - 1103 10 Utilities z.B. KugelED, ShellMenu, RasterLab
  - 1104 SBall, MegaBall, Mosaic, FamilySol, Amiga-Traction 5 super Spiele
  - 1105 Tron und Pharaon 2 Strategiespiele
  - 1106 mehrere lange Musikdemos! Super Qualität!
  - 1107 Ein super Erdkunde-Programm zum Erlernen und Überprüfen von länderspezifischen Daten!
  - 1108 PolyDat, bBase II -Datei- und Adressverwaltung
  - 1109 12 kleine Hilfsprogramme zB. PD-Menu, Boottool
  - 1110 LabelPrint-Etikettendruck, PrintStudio-Druck v. IFF-Bildern, Stadle-Postleitzahlenverzeichnis
  - 1111 Space-Poker-Spiel, Manta-Witze, CassCalc
  - 1112 6 Programme z.B. Adressdatei, Druck v. Cas-setten-Hüllen
  - 1113 Video-Label-Master
  - 1114 Dateiverwaltung, Galgenvogel-Spiel, Klimadiagr.
  - 1115 2 Viruskiller sowie 2 Grafikdemos
  - 1116 Virus im Computer - Bildergeschichte m. Musik
  - 1117 Grafikmaschine, Imploder-Datenkomprimierer, Albert - Erstellen von eigenen Guru-Meldungen
  - 1118 Übersetzungsprogramm englisch-deutsch
  - 1119 Beethoven - Demoversion unserer Vollversion
  - 1120 Intromaker - zum Erstellen eigener Intros
  - 1121 Star-Trek-Spiel bestehend aus 2 Disks!
  - 1122 6 kleine Denkspiele
  - 1123 6 Quiz- und Denkspiele
  - 1124 Spacewar, Running, Headgames, Down... 4 Spiele
  - 1125 Treasure Search, Missile-Com - 2 Action-Games
  - 1126 Metro und Zon - 2 super Action-Games
  - 1127 Ligaverwaltung - neue Version
  - 1128 Archiv - ein tolles Weltraum-Abenteuer
  - 1129 Aquarium - Datenverwaltung der Fish-Serie
  - 1130 FibuMaster - Verwalten von Ein- u. Ausgab.
  - 1131 Imperium - Strategiespiel
  - 1132 MED - komplexer Musik-Editor
  - 1133 MED-Songs mit MED erstellte Musikstücke
  - 1134 Post V1.5 - neue Version des Postscript-Interpreters
  - 1135 Wordpuzzle, Air Ace, Triangle - 3 Spiele
  - 1136 Dice - C-Entwicklungssystem, Mosaic-Spiel
  - 1137 Text Plus - Textverarbeitung, leicht bedienbar
  - 1138 Cross - erstellt Kreuzworträtsel, Picture Editor kleines Malprogramm
  - 1139 ILBM - Tool mit vielen IFF-Funktionen
  - 1140 Up & Down, Humaria - 2 Spiele + Telex-Prgr.
  - 1141 Disk Print-Labeldruck, SBall u. Tron - 2 Spiele
  - 1142 Conquest-Kriegsstrategiespiel, Zoom-kompri-mierte ganze Disketten
  - 1143 CHS - unabhängiges Supershell + Anwenderpr.
  - 1144 Happy Song - Musikstücke mit MED erstellt!
  - 1145 Fix Disk - verbesserter Diskdoctor
  - 1146 Print Studio-Druckprgr., P-Copy-Kopierprgr.
  - 1147 NGTC - Star-Trek-Quiz bestehend aus 2 Disks!
  - 1148 DIR-Work - komfortables Arbeiten mit dem CLI
  - 1149 Wonder Sound - Harmonie-Instrumente-Designer
  - 1150 Superplay - Soundplayer, Zero-Virus III - Anti-Virus-Programm, Tic Tac Toe-Spiel
  - 1151 Bastelprogramm einer Ritterburg zum Ausdrucken, bestehend aus 3 Disketten!
  - 1152 Skyblitz, Spinwaders, Grubgrabe - 3 tolle Games
  - 1153 Ballooney, Atishoo - wieder 2 Games
  - 1154 verschiedene Puzzle-Spiele
  - 1155 Wörtersammlung und Benutzerlexikon für das Programm "Rechtschreib-Profi" von Data-Becker
  - 1156 6 neue Anti-Virus-Programme
  - 1157 Sprachenverwaltung aller Art, Vokabeltrainer
  - 1158 Dart-Punkte-Verwaltung
  - 1159 Tischtennis, Baller - u. Geschicklichkeitsspiele
  - 1160 Domino sowie 2 weitere Strategiespiele
  - 1161 Pokerautomat, Kniffel und 4 weitere Spiele
  - 1162 Snakes u. Ladders sowie Dick Dynamite, 2 tolle Spiele für mehrere Mitspieler
  - 1163 2 Spiele ähnlich Memory
  - 1164 STU - gutes Schießspiel und Crunchman
  - 1165 Amos-Print - ein sehr gutes Malprogramm
  - 1166 Jam Lab - Midi-Keybaord-Programm
  - 1167 Artikel Datei - Zeitschriftenkatalog
  - 1168 Star AM Plan - elektron. Tabellenkalkulation
  - 1169 DiaLabel - Labeldruck für Dias mit Grafik
  - 1170 Starlight - Astronomieprogramm
  - 1172 Bildershow

- 1171 Hermann der User - lustiges Animationsdemo!
- 1173 Ligaprogramm, Flash Copy und Fileeditor
- 1174 Labelstar - Druck von Labels jeder Größe, 1 Kartenspiel + CLI-Shell-Kommandos
- 1175 Datei + Zeit - gibt Uhrzeit in deutscher Sprache aus
- 1176 Viele Musikstücke auf 2 Disketten!
- 1177 VirusChecker V2.2, Vector-Detector, CLIKK
- 1178 AK Lotto-Verwaltung, Space Archiv - verwalten von Himmelskörpern und Flugobjekten
- 1179 B2 Midi - notenorientiertes Midi-Musikprogramm
- 1180 Medomania 2 - 8 Musikstücke
- 1181 VirusX 4.0 und ein Cassettendruck-Programm
- 1182 Silence Frontiers - Strategiespiel
- 1183 Alien Force - sehr gutes Spiel
- 1184 Moleküle-Animation
- 1185 DaVinci - Malprogramm, Size-Checker-A.-Virus
- 1186 Beat Stomper - Computer-Schlagzeug
- 1187 Easyprint - Druckerhilfsprogramm für Epson-Drucker (9 und 24 Nadler)
- 1188 Mastermind, Dominos, IT's Logic - 3 Denkspiele
- 1189 Conquest, Aml Omega, Rome - 3 Strategiespiele
- 1190 Musik- und Grafikdemos. Sehr gut!
- 1191 Shuggle Ball mit Zweispieler-Modus
- 1192 Tools 2.0 - noch einmal hilfreiche 2.0-Utilities
- 1193 ACME - Strategiespiel
- 1194 Dolmetsche - Übersetzungsprogramm
- 1195 DrawMap - erstellt von jeder Fläche der Erde eine entsprechende Karte
- 1196 Spedogram, D-Sound, Audioscope - 3 Program-me rund um die Amiga-Sound-Bearbeitung
- 1197 Evil-Tower - ein tolles Abenteuer-Spiel
- 1198 Chess - Schachprogramm
- 1199 Blitz und LunaLander - 2 Spiele
- 1200 Amiga-Bücher- u. Filmverwaltungsprogramm
- 1201 HP-Deskjet-Fonts und Anwenderhilfen
- 1202 Argus Copy - Kopierprogramm
- 1203 Vortex - konvertiert ASCII-Files zwischen C64, Amiga und IBM-kompatible
- 1204 Cheat Sheet - Spielelips/Lösungen zu mehr als 150 Spielen, C-Manual-kompletter C-Kurs
- 1205 Das Erbe - ein vom Umweltbundesamt geförder-tes Superspiel!

## SUPERPACK 60

60 Programme der Spitzenklasse!

enthalten sind z.B.: Return to Earth, Kampf um Enador, Broker, Paranoid, LuckyLoser, Faktura, MS Text, Videodatei, Plattenliste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, Virus-Stop, Werner-Spiel, Latein, Star Trek, Label, Amiga-Print, Giroman, Printutility, Blizzard, Virus Control, Tetrix, Moria, Mechforce, Peters Quest, Billard, D-Sort III, Universaldat, Quick-menü, Diskey, Astronomie, Superprint, Atlantis, Schach, Labelprint

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

**KOMPLETTPREIS nur 79,- DM**

## EINSTEIGERPAKET

das Startpaket mit CLI-Hilfen, Infos, Demos, Programmen - 10 Disks

**KOMPLETTPREIS nur 39,- DM**

## SCHÜLERPAKET

mit English/Lateintrainer, Schreibkurs, Stundenplan-Designer, ABACUS, Fields, Elemente, Moleküledatenbank, QuizMaster

**komplett in deutsch nur 35,-DM**

## ABC-SOFT

Lange Str.84  
D- 4930 Detmold

Unsere Versandkosten: NN 8,50 DM - bar, Scheck 6,-DM - Ausland 20,-DM. Alle Angaben gelten bis 5 kg Gewicht

## HOT 100

Die Public-Domain-Sammlung!

100 ausgewählte PD-Programme aus allen Bereichen, die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Besitzer!  
Enthalten sind unter anderem: DaVinci, Business-Print, Geo, Video-Verwaltung, AmiDat, Power-Packer, DiskSpeed, Rechentrainer, Roll On, Berserker, Dir Utility, Diskcat, Disk-Label-Druck, Drip-Game, Ahoit, MS-Text Elements, SD-Backup, Turbo-Backup, PCopy, GPint, Steinschlag, 3D-Labyrinth, Egyptian Run, Icon Assembler, Pointer-Animator, Fast Disk, Mastermind, Chess, Boot Intro, Deluxe-Hamburger, Mega WB, Sonix-Musik und viele andere Programme!  
100 Programme

**KOMPLETTPREIS nur 89,- DM**

## MEGAPACK 100

100 PD-Programme der Extraklasse!

enthalten sind Spitzenprogramme wie z. B. Intul Tracker, Meat-Factory, Anti-Virus, Sequencer, Amiga-Print, Beatstomper, Superprint, Moleküledatenbank, R.O.M., Diskmonitor, ABACUS, Fahrprüfung, Perfect English, Latein, DaVinci, Diskmonitor, Schreibkurs, Quizmaster, Billard, Feldherr, Gray Attack, Tabellenkalkulation, Buchhaltung u. Jahresbilanz, Briefkopf, Videoverwaltung, VirusX, Datei 2.15, Etikettendruck, StarLabel 2.0, Broker-Assistent, Musikdatei, Fix-Disk, Beatmaster, StarChart, Horoskop, DiaPrint, Paccor, Imperium Romanum und weitere 60 Programme

Die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-Fan

**KOMPLETTPREIS nur 99,- DM**

## DTP-BILDER

## PAKET

10 Disks randvoll mit Kleingrafiken für alle Anlässe!

**KOMPLETTPREIS nur 39,- DM**

## HARDWARE

3,5" LAUFWERK intern mit Einbausatz für A2000 .....	109,-DM
3,5" LAUFWERK extern, durchgef. Bus, abschaltbar .....	125,-DM
512 KB-SPEICHERERWEITERUNG für A500 auf 1MB mit Uhr .....	59,-DM
1,8/2 MB ERWEITERUNG A500 intern, Akku, Uhr, abschaltbar .....	219,-DM
8 MB-KARTE A2000 mit 2 MB bestückt .....	269,-DM
KICKSTART-UMSCHALTPLATINE 3-fach (3xROM) .....	59,-DM
KICKSTART-UMSCHALT-PL. 2-fach, inklusive ROM V1.3 .....	98,-DM
KICKSTART-ROM V1.3 .....	59,-DM
KICKSTART-ROM V2.04 .....	98,-DM
3,5" LAUFWERK A500 intern .....	127,-DM
FARBÄNDER:	
STAR LC10 .....	DM 9,90
STAR LC24/10 .....	DM 14,50
NEC P6/P7 Plus .....	DM 14,95
EPSON LQ 500-850 .....	DM 11,95

## KOMMERZIELLE SOFTWARE

ÜBERSETZE übersetzt englische Texte (z.B. Anleitungen) ins Deutsche	27,-DM
DER EINSTIEG 380 Seiten geballte Informationen, Tips & Tricks inkl. 2 Disks!	49,-DM
IFF-MUSIK-PAKET über 800 Samples (Ins-trumente, Geräusche) in fantastischer Qualität! Inklusive Soundbearbeitungs-Programm! Insges. 10 Disks	69,-DM
PC-HANDLER konvertiert MS-DOS- und ATARI-Dateien ins AMIGA-Format!	67,-DM
TRANS-DAT Englisch-Übersetzungsprogramm mit über 70 000 Vokabeln!	29,90 DM
TURBOPRINT PROFESSIONEL DAS AMIGA-DRUCKPROGRAMM	139,- DM
TURBOPRINT II für optimale Ausdrucke bis 360x360 dpi	78,- DM
X-COPY PROFESSIONEL TOOLS (neue Version) mit Hardware-Zusatz, kopiert fast jede geschützte Software	75,- DM
LANGUAGE MASTER Fremdsprachenlernprogramm mit Lektionen in Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch! Individuell erweiterbar	49,- DM
DSORT-PRO Diskettenverwaltung mit Etikettendruck und Listenerstellung	19,- DM
BRIEFKOPF zum Erstellen von eigenen Briefköpfen inkl. Serienbrieffunktion	19,- DM
VIDEOPRO professionelle Videoverwaltung mit Druckoption	29,- DM
MOVIE-MAKER erstellen Sie Ihre eigenen Animationen!	29,- DM

## LEERDISKETTEN

	3,5" 2DD	3,5" 2HD	5,25" 2D	5,25" 2HD
10 Stück DM	8,50	16,90	4,90	11,50
50 Stück DM	40,00	80,00	22,50	50,00
100 Stück DM	79,00	150,00	42,00	95,00
400 Stück DM	308,00	580,00	156,00	360,00

! ACHTUNG !  
Neue Anschrift und Rufnummer

TEL. 05231/97030

FAX 05231/970333

Btx \*ABC-SOFT#

## SUPERGAMES I

Die Spielesammlung mit hohem Niveau!

Inhalt: Imperium Romanum, Pythagoras, Tetris, Faxen, Ball+Pipes, Huiris, Blox, Spacebattle, Drive Wars, Disc, Clowyns, Drip, Mykene, Roll On, Obsess, Paranoide, SYS, Miniball, Car, Dungeon Cave

**KOMPLETTPREIS nur 35,- DM**

## DELUXE-BENCH

Endlich komfortables Arbeiten mit dem AMIGA-CLI! 1,3MB der besten AMIGA-Arbeitshilfen im komprimierten Format. Bereits beim Booten wird die neueste Version von VirusX, die resetteste Ramdisk (VDO) und ein Anti-Guru-Programm im System installiert. Weitere Utilities: 3 schnelle Kopierprogramme für bis zu 4 Laufwerke, Boot-Intro-Maker, Mausbeschleuniger, Textverarbeitung, Bildschirm-Test, ein- und ausschalten des AUDIO-Filters, Packer/Entpacker mit Maussteuerung, Ultimaster zum Ausführen fast aller CLI-Kommandos per Mausklick usw. ...

**nur 29,90 DM**

## SUPERGAMES II

Eine Supersammlung aus 105 PD-TOP-Spielen!

enthält z.B.: Trucking, Mechforce, Roboter, Würfel-Poker, Reaktor, Fußballmanager, Eishockeymanager, Headgames, Cobra, The JAR, Exterminate, Bandits, Kniffel, Peters Quest, Raumstation, Drip Game, Gnufi, Move, Run for Gold, Roll on, Puzzle, Steinschlag, Halma, Tennis, Space Battle, Space War, Missile Command, Jumpy, Superpenso, Cosmoids, Running, Downhill, Pyramide, Skat und viele andere!

105 SPIELE

**KOMPLETTPREIS nur 99,- DM**

## FONTS-PAKET

10 Disks randvoll mit Schriften für Textverarbeitungen etc.

**KOMPLETT nur 39,- DM**

**Übrigens: Wir vermieten Computerspiele für Amiga, PC, Atari, C64 und Spielekonsolen. Besuchen Sie uns in unserem Computershop!**







**Anti-Viren-Diskette****Schnell**

Am Dienstag habe ich aufgrund Eures Artikels im AMIGA-Magazin 10/92 Seite 28 die Anti-Viren-Diskette bei Dirk Rose bestellt und am Freitag war diese schon in meiner Post. Das ist wirklich Service. So ist man immer auf dem schnellsten Wege gegen Viren geschützt. Ein dickes Danke an Dirk Rose!

Wolfgang Steimel, 4300 Essen

**AMIGA 10/92, S. 86****Foto-Amiga**

Im Leserforum der Ausgabe 10/92 war Herr Grün auf der Suche nach Software zum Thema Fotografie.

Ich habe für den Amiga ein Dia-Archiv sowie eine Dia-Steuerung entwickelt. Beide Programme vertreibe ich auf dem Weg des Shareware-Konzepts, sie wurden bereits über Channel Videodat ausgestrahlt. Der Preis der beiden Programme beträgt jeweils 20 Mark, bei Dia-Archiv liefere ich ein Handbuch mit.

Eine kurze Beschreibung:

**Dia-Archiv**

Dias werden anhand einer Schlüsselcodierung in drei Ebenen archiviert und zusätzlich noch mit einem kurzen Info-Text gekennzeichnet.

**Dia-Steuerung**

Programm, um komplette Überblend-Diavorträge mit dem Amiga für die Kindermann-Projektoren »Diafocus MPC 2500« zu erstellen.

Interessenten bestellen die beiden Produkte bitte bei:

Achim Kern  
Remserstr. 15  
7012 Fellbach 5  
Tel. 07 11/51 90 08

**AMIGA 8 und 9/92****Professionell**

Wir nehmen Bezug auf die laufenden Diskussionen um den Einsatz des Amiga in professionellen Bereichen. Hierzu einmal einige Fakten, soweit sie unsere Firma betreffen:

Aufgrund der guten Erfahrungen mit dem Oldie 8032 kauften wir 1985 einen der ersten Amiga 1000 und fielen natürlich prompt voll auf den Bauch, denn von kaufmännischer Software war nichts zu sehen. Und daran hat

sich bisher kaum etwas geändert. Wenn wir inzwischen über einen Bestand von einem Amiga 500, zwei Amiga 1000 und zwei Amiga 2000 mit entsprechend satten Aufrüstungen verfügen, so deutet dies nur an, daß der Amiga sehr wohl - und zur Überraschung vieler PC-Anbieter - professionell einsetzbar war und ist. Die täglich anfallenden Arbeiten sind ohne Amiga-Unterstützung in unserer Firma einfach nicht mehr denkbar. Im Detail:

- Die komplette kaufmännische Abwicklung erfolgt mit einem selbstentwickelten Individualprogramm (Amiga-Basic-Compilat). Dies betrifft die Bereiche Fakturierung, Lager, Finanzen, Kostenrechnung bis zur Zwischenbilanz, Statistik, Analyse, Außendienst-Leitung etc.

- Zur Textverarbeitung, Prospekterstellung, zum Preislisten-Druck etc. benutzen wir das Textsatzprogramm Amiga-TeX. Das System, bestehend aus Texteingabe (Cygnus-ED), Compiler, Anzeige und Druck, läuft ARexx-gesteuert und stellt andere Textprogramme in den Schatten.

- Für interne Präsentationen (Außendienst) greifen wir auf das o.a. Firmenprogramm plus Ergänzung zurück. Für Ausstellungen existiert eine Dia-Schau und ein Info-Programm basierend auf DPaint IV. Im Entstehen ist ferner eine Multimedia-Schau auf Scala-Basis.

- Natürlich verfügen wir über einen Btx-Anschluß (Amiga online/DREWS) und DFÜ-Möglichkeiten (Term).

Zusammenfassend: das Arbeiten am »Spiele-Computer« Amiga macht allen Beteiligten immer wieder Spaß. Spielend tätig sein kann schließlich nicht jeder.

ad-Arztbedarf, H.-D. Gülicher, 5020 Frechen

**Neue Amiga-Modelle****Statements**

Ihre Vorstellung des Amiga 4000 kann nicht ganz unkommentiert bleiben. Zitat: »Leider tun sich sehr viele Spiele mit den neuen Geräten schwer«. Wieso »leider«? Was anderes ist man von Spielen doch eigentlich nicht gewohnt. Und das dürfte nicht die Schuld des Computers, sondern der Programmierer sein. Was haben Spiele überhaupt auf so einer Maschine zu suchen? Ein anderes: »...wird denjenigen, die sich den Amiga 4000 zum Spielen gekauft haben, kurzfristig entmutigen«. Den Leuten ist sowieso



nicht zu helfen. Und überhaupt: da »kämpfen« Sie jahrelang gegen das Image der »Spielekiste« Amiga (z.B. mit der Inflation des Worts »professionell«) und bei der ersten besten Gelegenheit fällt Ihnen nichts besseres ein, als sich Gedanken zu machen, ob Spiele auf einem Computer laufen, der für den »professionellen« Markt gedacht ist.

Schließlich noch etwas aus dem Interview mit Helmut Jost: »Ein wesentlicher Punkt ist das überdurchschnittlich große Angebot an leistungsfähiger Software und Peripherie, die den Amiga in seiner Eigenschaft als Multimedia- und Bürocomputer voll ausnutzen. Im Vordergrund stehen eindeutig die Grafik-, Präsentations- und Animationsfähigkeiten und die klassische Bürokommunikation von der Textverarbeitung über Datenbank etc.«

Oh, welche neuen Textverarbeitungsprogramme (oder Versionen) stehen Herrn Jost denn schon zur Verfügung? Vielleicht könnte er ja mal sagen, wo es dieses »überdurchschnittlich große Angebot« an Textverarbeitungen, die die Fähigkeiten des Amiga in seiner Eigenschaft als »Bürocomputer voll ausnutzen«, gibt? Ich weiß nicht, an welche Programme er dabei gedacht hat (TeX, das es in mehreren guten Implementierungen für den Amiga gibt, wird er ja wohl nicht gemeint haben).

Rüdiger Dreier, 4800 Bielefeld

Die dringend notwendige Grafikpaletten-Nachbesserung wurde bei den neuen Modellen vorgenommen, der Datenaustausch mit der MS-DOS-Welt ist möglich. Aber plötzlich war die SCSI-Schnittstelle verschwunden. Hel-

mut Jost sprach von einem »herorragenden Geschwindigkeitsverhalten« des integrierten IDE-Controller; das AMIGA-Magazin konstatiert »wesentlich stärkere Leistungseinbrüche bei der Darstellung aufwendiger Grafiken als eine DMA-SCSI-Schnittstelle«. Hat Commodore vergessen, daß die Hauptanwendung der Amiga-Reihe der Grafik-Bereich ist?

Volker Stocker, 6500 Mainz

Mit der Einführung des Amiga 4000 wird die Segmentpolitik von Commodore auf die Spitze getrieben. Aufrüstsätze gibt es nicht. Wer an der technischen Weiterentwicklung teilhaben will, soll sich gefälligst ein neues Gerät kaufen.

Offene Systemarchitektur, Kompatibilität und Ausbaufähigkeit scheinen für Commodore Fremdwörter zu sein. Jeder User überlegt sehr genau, ob er sich einen Computer kauft, der nicht MS-DOS-kompatibel ist. Wenn er dann jedoch erfahren muß, daß die verschiedenen Basis-Geräte und Versionen auch nicht kompatibel sind, wird er doppelt kalkulieren, ob sich diese Investition lohnt.

Georg Hetges, 8900 Augsburg

Zur Diskussion um den Amiga 600: Dieser wurde nicht als Bürosondern als Spielecomputer konstruiert. Wenn man hier statt eines MC68000 einen MC68020/30 eingebaut hätte, würde eine Vielzahl von Spielen gar nicht laufen. Auch der eingebaute TV-Modulator ist für einen Spielecomputer nur zu begrüßen.

Die Fertigung in SMD-Technik läßt eine anfallende Reparatur zwar teurer werden, dafür bekommt man aber einen Computer in sehr kompakter Bauweise. Auch im PCMCIA (Flashcard) sehe ich einen Fortschritt. Dafür kann Software entwickelt werden, die nicht kopierbar ist.

Für Raubkopierer zwar eine schreckliche Sache, doch wer sich keine Programme kaufen will oder kann, sollte sich erst gar keinen Computer zulegen. Wer einen Computer zum Spielen sucht, bekommt für wenig Geld einen Amiga 600, der sich schon in der Grundausstattung an einen Fernseher anschließen läßt.

Für den Amiga 1200 hoffe ich, daß Commodore diesen Rechner nicht nur mit einem 14-MHz-68020-Prozessor ausrüstet, sondern auch eine Version mit MC68030 und 25 MHz anbietet.

Harald Wolf, 2913 Augustfehn



**MultiFax professional ist da!**

# Telefax Total!

## MultiFax professional

Seit wir vor über zwei Jahren dem Amiga das Faxen beibrachten, haben wir an der endgültigen Telefaxsoftware gearbeitet. Jetzt ist sie da! Ob mit dem einfachen Faxen direkt aus fast jeder Amiga-Applikation, ob mit dem komfortablen Anzeigemodul oder der flexiblen Faxverwaltung: MultiFax professional setzt neue Maßstäbe!

MultiFax professional	Software einzeln	198,-
MultiFax professional	Paketpreis zu TKR-Modem	138,-

## Telefax-Modems

TKR-Modems zeichnen sich durch ein ausgezeichnetes Preis/Leistungsverhältnis aus. Deutsche Handbücher, Eprom-Updateservice und schneller, kulanter Garantieservice sind für uns selbstverständlich.

<b>TKR IM-24VF+</b>	300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis	<b>328,-</b>
<b>TKR DM-24VF+</b>	300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis	<b>498,-</b>
<b>TKR IM-144VF+</b>	300-14.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis	<b>598,-</b>

Anschluß der IM-Modems am Netz der DBP-Telekom ist strafbar, DM-Modems sind postzugelassen.

**Auf alle Produkte 10% Rabatt für Schüler und Studenten!**



Stadtparkweg 2 · wD-2300 Kiel 1  
Telefon (0431) 33 78 81 · Fax (0431) 3 59 84

**Immer eine gute Verbindung!**

## PEROKA SOFT VERSANDHANDEL

### AMIGA

1896 .....	72,50 DM
Airbus A320 1 MB .....	99,00 DM
Amberstar .....	79,50 DM
Air Warrior .....	76,50 DM
Amos, Game Creator (dt. Version) ..	109,00 DM
Amos Compiler .....	51,00 DM
B.A.T. II * .....	a. Anfr.
Birds of Prey .....	76,50 DM
Bundesliga Manager prof. ....	72,00 DM
Battle Isle .....	72,00 DM
Battle Isle Data Disk I .....	43,50 DM
Black Crypt .....	61,00 DM
Castles .....	64,50 DM
Celtic Legends .....	75,00 DM
Civilisation .....	79,50 DM
Cruise for a Corpse .....	60,50 DM
Das schwarze Auge * .....	76,00 DM
Deuteros .....	78,50 DM
Der Patrizier .....	72,50 DM
Dune .....	72,00 DM
Dyns Blaster .....	69,00 DM
Elvins II .....	71,50 DM
Epic .....	69,00 DM
Exodus 3010 .....	69,00 DM
Eye of the Beholder II (kpl. deutsch) ..	87,00 DM
Fate Gates of Dawn .....	72,00 DM
Grand Prix .....	78,50 DM
Golf (Microprose) .....	79,50 DM
Gunship 2000 * .....	86,50 DM
Great Courts II .....	86,50 DM
Harpoon 121 .....	76,50 DM
Harpoon Editor .....	43,50 DM
Hexuma (kpl. deutsch) .....	86,50 DM
Kathedrale .....	86,50 DM
Kings Quest V, 1 MB .....	79,50 DM
Legend of Kyrandia (kpl. deutsch) * ..	61,00 DM
Legend of Valour .....	72,00 DM
Lemmings II .....	65,50 DM
Links .....	79,50 DM
Lotus Turbo Challenge III .....	51,00 DM
Mad TV 1 MB .....	74,50 DM
Night & Magic III .....	72,00 DM
Monkey Island II .....	85,00 DM
Outlander * .....	66,00 DM
Pacific Island .....	69,00 DM
Perfect General .....	79,50 DM
Powermanger Data Disk .....	36,50 DM
Pools of Darkness .....	65,00 DM
Populous 2 .....	69,00 DM
Red Zone .....	61,00 DM
Space Shuttle * .....	105,00 DM
Sim Ant (deutsch) .....	95,50 DM
Simpsons .....	58,00 DM
Turtles II .....	72,00 DM
Their finest Hour .....	72,00 DM
Ultima VI .....	72,50 DM
Willi Beantish .....	75,00 DM
Wing Commander (kpl. deutsch) * ..	86,50 DM
Air, Land, Sea (3 Spiele) .....	79,50 DM
Gravis Joystick: transparent .....	69,50 DM
Gravis Joystick: schwarz .....	69,50 DM

\* Voranmeldung, Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.  
Vorbestellungen möglich.

Bitte fordern Sie unsere KOSTENLOSE PREISLISTE an!  
(Bitte Computertyp angeben!) Weitere Spiele  
und Zubehör vorzuzug.

Vorkasse DM 6,-, Postnachnahme DM 9,-, Ausland Vorkasse DM 15,-.

## PEROKA SOFT

Petra Schurig

0 2173/513 51 · 0 2173/569 06  
Postfach 100527 · 4019 Monheim

## RUTH

### Computer Systeme

#### AMIGA 4000

NEU! A 4000 anfragen

#### AMIGA 500/600

A600-HD 40 MB	1095,-
A601 1 MB RAM Expansion	189,-
2. Laufwerk extern	135,-
1 MB RAM Expansion	89,-
Supra 500XP 52 MB/OMB	990,-
A500 Gehäuse kompl.	35,-

#### AMIGA 2000

A2000 D	1199,-
A2320 Flickerfixer	425,-
A2630 Turbokarte 2 MB	1195,-
A2386 SX-20-Karte	990,-
Masoboshi SC 201 2 MB	250,-
Masoboshi AT/SCSI Cont.	395,-
Nexus SCSI Cont./RAM opt.	345,-
Supra Cont., 52 MB Quantum	645,-
2. Laufwerk intern	129,-

#### AMIGA 3000

A3000-25-50	3295,-
-------------	--------

#### Monitore

A1084S	475,-
Hitachi 14 MVX	990,-
14" SAMPO Multisync	895,-

#### Drucker

Fujitsu DL 900	599,-
TA 7825 Tintenstrahl	675,-

#### Multimedia

ION-Still Video Camera RC-260	
f. AMIGA inkl. Genlock-Karte	
Einführungspreis	1899,-

Weitere Produkte auf Anfrage.  
Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

2900 Oldenburg · Hauptstraße 107  
Telefon 0441/504770 · Fax 503640  
2933 Harpstedt · Telefon 04244/1877

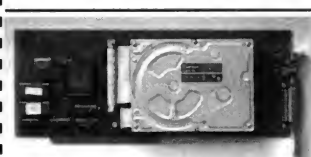
## OFF LIMITS

Computer GmbH

Kurze Straße 3

5620 Velbert 1

Tel 02051-52929 Fax 52911



Multi-Evolution Filecard A2000

u. Multi-Evolution A500

ab 637,-

### COMMODORE PRODUKTE

AMIGA 600 ..... 697,-

AMIGA 2000 ..... 1187,-

AMIGA 3000-2-50 ..... ab 3277,-

NEU AMIGA 4000-120 ab . 4297,-

Commodore AT-Karte A2286 ..... 447,-

Commodore 386SX-Karte A2386 ..... 987,-

Commodore

Turbokarte A2630 2MB ..... 1247,-

Turbokarte A2630 4MB ..... 1397,-

Stand 51K8+10



Autorisierter Commodore Systemhändler

### QUANTUM FESTPLATTEN

42 MB Multi-Evolution A500/A2000 .. 637,-

85 MB Multi-Evolution A500/A2000 .. 747,-

120 MB Multi-Evo. A500/A2000 ..... 997,-

240 MB Multi-Evo. A500/A2000 ..... 1477,-

42 MB Apollo A500/A2000 ..... 707,-

85 MB Apollo A500/A2000 ..... 827,-

120 MB Apollo A500/A2000 ..... 1077,-

240 MB Apollo A500/A2000 ..... 1557,-

2 MB für Multi-Evo./ Apollo ..... 147,-

8 MB für Multi-Evo./ Apollo ..... 597,-

NEU Update Evolution 3.0 ..... 67,-



Apollo Filecard A2000

u. Apollo A500

ab 757,-

### IDE-FILECARDS A2000

210 MB Filecard ..... 977,-

120 MB Filecard ..... 797,-

52 MB Filecard ..... 627,-

**Wir liefern Ihnen auch  
die komplette  
Hard- u. Softwarepalette  
für PC's  
zu attraktiven Preisen.**

Kostenlose Info's anfordern!

AMIGA oder PC.

Es gelten unsere Allgem. Liefer-, u. Zahlungsbedingungen.



Leider waren in Ihrem Bericht Informationen über den Amiga 1200 äußerst dünn gestreut (in anderen Zeitschriften war gar nichts zu finden, d. Red.). Denn es wird nicht der 4000er sein (den sich sowieso kein normaler Amiga-User leisten kann oder will), der die Amiga-Familie am Leben erhalten kann, sondern der auf den Consumer-Markt zugeschnittene 1200er. Etwas Weltbewegendes konnte ich in dem Bericht nicht entdecken, außer einigen Features, mit denen der Amiga 1200 an die MS-DOS-Welt angepaßt wurde. Ich hätte noch einen Vorschlag zu machen: Commodore sollte sich um eine Portierung von Windows NT für den Amiga bemühen, dessen Preis wohl bei 600 Mark liegen wird. Im Gegensatz zum 2000 Mark teuren Unix ist für Windows NT wesentlich mehr Software vorhanden.

Mark Schenkl, 8912 Kaufering

## NEC 3/4FG am Amiga Modifiziert

Seit längerem werden die Monitore NEC 3FG und 4FG von einigen Anbietern in einer für den Amiga modifizierten Version verkauft. Was wurde eigentlich geändert? Ist der Anschluß am Amiga jetzt unbedenklich? Kann der Monitor (trotz Modifikation) weiterhin bedenkenlos an anderen Computern angeschlossen werden?

Torsten Hiddessen, 3402 Bühren

Die meisten auf dem Markt erhältlichen Anti-Flicker-Karten (und auch der Amiga 3000) verdoppeln die Horizontalfrequenz von 15,6 auf 31,2 kHz. Die Bildwiederholfrequenz beträgt 50 Hz. Laut NEC ist ein sicherer Betrieb der Monitore NEC 3FG/4FG aber erst bei Frequenzen größer 55 Hz gegeben. Dies ist der Hauptgrund, weshalb man es unterlassen sollte, nicht-angepaßte Geräte am Amiga anzuschließen. Bei der Modifizierung wird der Frequenzbereich, in dem der Monitor noch arbeitet, nach unten verschoben, so daß auch ein Betrieb am Amiga möglich ist. Damit ist jedoch eine sichere Zusammenarbeit mit anderen Computern nicht mehr gewährleistet.

Wir weisen darauf hin, daß ein solcher Eingriff nur von Fachhändlern ausgeführt werden sollte, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

Die Redaktion

## AMIGA 10/92, S. 86

### Raubkopierer

Im Leserforum der Ausgabe 10/92 kam C.R. aus Hamburg mit einigen Vorschlägen zur Lösung des Raubkopiererproblems zu Wort. Die wesentlichen Punkte: Legalisierung von Kopien der Originale, zusätzliche Steuern auf Disketten und Zusammenarbeit von Software-Herstellern mit der Werbe-Industrie. Hier eine Reaktion darauf:

Endlich scheint eine für alle Seiten zufriedenstellende Lösung des Raubkopiererproblems in Sicht zu sein! C.R. aus Hamburg hat sie uns geliefert. In der Tat: Welcher gestreßte Ehemann möchte wohl nicht regelmäßig von seinem CAD-Programm daran erinnert werden, zum Hochzeitstag um Gottes Willen nur die »Krönung von Jacobs« anzubieten? Welcher Programmierer fände es nicht tröstlich, nach einem fatalen Programmabsturz von seiner Entwicklungsumgebung darauf hingewiesen zu werden, daß »Haribo« auch Erwachsene wieder froh machen kann? Die Liste ließe sich beliebig fortsetzen und die Sache wäre sicherlich ein Riesenerfolg. Denn schließlich ist Werbung in der Software genau das, worauf wir alle (und die Werbeindustrie) schon sehnsüchtig gewartet haben.

Auch eine Steuer auf leere Disketten bei gleichzeitig verbilligten Originalen wird mit Sicherheit auf breite Zustimmung stoßen. Besonders die PD-Szene wird entzückt sein, und natürlich die User, die vorwiegend eigene Daten produzieren und auf Diskette unterbringen müssen. Denn schließlich, wer bezahlt nicht mit Freude ein paar Pfennige mehr für eine Leerdiskette, damit labile, raubkopiergefährdete User wieder auf den richtigen Weg gebracht werden können?

Amd Fischer, O-2000 Neubrandenburg

## DFÜ per Funk

### Heißes Eisen

In nächster Zeit möchten ein paar Freunde und ich ein kleines CB-Funknetz aufbauen, um immer und überall ungestört und unkompliziert miteinander kommunizieren zu können. Wir dachten auch an einen speziellen (Amiga)-Computer-Kanal für die Übertragung von Daten,

ohne immer an die sonst unvermeidliche astronomische Telefonrechnung denken zu müssen.

Könnte man dieses Vorhaben evtl. mit einem dem Morsealphabet nachempfundenen Code, vielleicht sogar speziell verschlüsselt, realisieren? Haben Sie eine Lösung für dieses Problem oder gar eine Schaltung parat?

Marco Kleistner, O-9900 Plauen

Zunächst: Die einzige im CB-Funk zulässige Betriebsart ist »Wechselsprechen auf einer Frequenz«. Somit ist Datenfernübertragung jeder Art - mit Ausnahme von Sprache - über CB-Funkgeräte grundsätzlich untersagt.

Verstöße gegen diese Bestimmung können mit Einzug sämtlicher Gerätschaften (inkl. aller beteiligten Computer und Funkgeräte) sowie empfindlichen Geldbußen geahndet werden.

Prinzipiell lassen sich Daten auf dem Funkweg ebenso übertragen wie mit einem Telefonmodem. Die von Ihnen beabsichtigte Lösung würde funktionieren, wenn auch mangels Fehlerkorrektur recht langsam und störanfällig (für Datenübertragung grundsätzlich ungeeignet). Sie müßten in jedem Fall ein Minimalmodem verwenden, das aus den Tönen Daten macht. Eine entsprechende Schaltung liegt uns nicht vor.

Drahtlose Computernetzwerke, kommerzielle Bedarfsträger, Funkdienste sowie Funkamateure (Packet Radio) in aller Welt nutzen andere Übertragungsverfahren. Zumeist wird ein komplexes Übertragungsprotokoll abgearbeitet, um die auf dem Funkweg mit hoher Wahrscheinlichkeit auftretenden Störungen zu kompensieren. In der Regel besteht die dazu verwendete Hardware - im Gegensatz zum Telefonmodem - aus zwei Komponenten: Dem eigentlichen Modem, das aus Tönen Daten macht und umgekehrt, sowie einem kleinen Vorrechner, der das Protokoll abarbeitet.

Unabhängig davon, ob Sie die von Ihnen angedachte Lösung oder ein kommerzielles Übertragungsverfahren verwenden: Verboten bleibt die Sache so oder so.

Darüber hinaus ist die Wahrscheinlichkeit, daß sich andere CB-Funker durch Ihre Übertragungsversuche gestört fühlen, recht hoch. Wir können Ihnen von Ihrem Vorhaben daher nur abraten.

Peter Pfliegensdörfer

## Amiga-Clubs

### Bitte melden

Computerclubs haben Tradition. Gerade für den Amiga existieren mittlerweile viele spezielle Vereinigungen - doch wo sitzen sie? Wir bieten als länderübergreifendes Magazin unsere Hilfe an: Wir stellen alle Clubs, die sich bei uns melden, im AMIGA-Magazin vor. Um eine gewisse Vergleichbarkeit zu ermöglichen, sollten Sie die hier gewählte Form einhalten, wenn Ihr Club vorgestellt werden soll. Bei der Anschrift schafft ein Ansprechpartner mit Namen Vertrauen. Ist mit der Anschrift eine Telefonnummer angegeben, gehen wir davon aus, daß sie auch zu veröffentlichen ist.

**Name und Anschrift:** Computer Club Albstadt e.V., Postfach 91, Hauptstr. 35, 7470 Albstadt  
**Computertypen:** Amiga, PC und sonst. (ein Mac will Gesellschaft)  
**Beiträge:** 40 Mark jährlich, Schüler und Studenten 30 Mark  
**Leistungen:** 24 h-Mailbox, Tel. 0 74 31/7 40 69 (Diese Mailbox gehört zum MausNet mit über 60 Boxen, Gateways zu Fidonet, Zerberus, UUCP u.a.); PD-Pool; eigene Computer (zwei Amiga sowie PC); wöchentliches Clubtreffen (Fr. ab 20 Uhr); Maus-Stammtisch  
**Schwerpunkte:** DFÜ, Einsteigerhilfen, PD-Programme, Erfahrungsaustausch und Hardware (kleine Werkstatt)  
**Gründung/Mitglieder:** 1984/80  
**Bemerkungen:** Mailbox-Gastdownload erlaubt; jährliches Fest; ernsthaftes Anwender erwünscht

**Name und Anschrift:** AW Public Domain User Group, c/o Jens Löhner, Danziger Str. 15, 5438 Bad Neuenahr-Ahrw. 1.  
**Computertypen:** Amiga, PC  
**Beiträge:** 30 Mark jährlich  
**Leistungen:** PD-Pool (Benutzung gegen Leerdisk und frankierten Rückumschlag); Clubmagazin inkl. 2 PD-Disks; Demopool mit über 400 Demos aus der Szene; Händlerrabatte bei Hard- und Software; Virenschutz-Service; Programmierunterstützung; Jahresdiskette; Hilfestellung bei Hard- und Softwareproblemen; Farbband-Recycling; eigene PD-Serie für Amiga (Cherry) und PC; Kaufberatung  
**Schwerpunkte:** PD-Serien; PD- und Demopool; Programmieren in AMOS (Amiga) und Powerbasic (PC); Erfahrungsaustausch rund um den Amiga und PC; Kontakte knüpfen  
**Gründung/Mitglieder:** 1992/23  
**Bemerkungen:** Infos gibt's gegen eine Mark in Briefmarken, eine Probedisk unserer PD-Serie Cherry für den Amiga gegen Leerdisk und 1,80 Mark in Briefmarken. Kontakte zu Händlern und anderen Clubs erwünscht. Wir suchen außerdem AMOS-Programmierer, Grafiker, Redakteure und natürlich viele neue Mitglieder.





COMPUTING

**COMPUTING Hardware & Software**

INH. KURT ZECHBAUER

autorisierter Commodore-Fachhändler mit eigenem Service

**NEUE ADRESSE - NEUE ADRESSE - NEUE ADRESSE****A-1080 Wien, Langegasse 3, Telefon 40 28 891**  
Postversand österreichweit!**AMIGA GRUNDGERÄTE**

Amiga 500 ..... ÖS 5490,-  
512 KB Kickstart v1.3  
Amiga 500 plus ..... ÖS 6490,-  
1 MB Ram, ECS-Chipset, Kickstart ... v2.0  
Amiga 600 ..... ÖS 6990,-  
1 MB Ram, ECS-Chipset, Kickstart v 2.0  
Amiga 600 HD ..... ÖS 8990,-  
wie Amiga 600 jedoch mit 20 MB Festplatte  
Amiga 600+Farbmonitor im Set ÖS 8990,-  
Amiga 2000 ..... ÖS 9990,-  
1 MB Ram, ECS-Chipset, Kickstart .... v2.0

**AMIGA ERWEITERUNGEN**

A 590 Festplatte f. Amiga 500 .. ÖS 5490,-  
Supra 52 MB HD/1 MB f. A2000ÖS 7900,-  
SupraRam 1 MB/8 MB erw. A500ÖS 2290,-  
512 KB + Uhr + E/A f. Amiga 500 ÖS 690,-  
Kickstart-Umschalter 2-fach ..... ÖS 349,-  
Kickstart-Umschalterautom. .... ÖS 490,-  
Commodore Upgrade-Kit OS2 .. ÖS 1890,-  
Fax/Modem 9600 mit Software ÖS 4590,-  
A2286 AT-Karte f. A2000 ..... ÖS 2990,-  
Microbotics VXL 30 Accelerator ÖS 6490,-

68030 25 MHz, für A500 und A2000  
2 MB 32-Bit Burst-Ram ..... ÖS 4490,-  
DCTV 24-BitGrafik ..... ÖS 7990,-  
24-Bit/16.7 Mio. Farben, eingeb. Digitizer,  
für A500 und A2000, inkl. Bildbearbeitungs-  
Programm und Handbücher.  
Scan King 800 dpi Scanner ..... ÖS 2990,-

**EUROSYSTEMS ZUBEHÖR**

Amiga Action Replay f. A500 .... ÖS 1690,-  
Amiga Action Replay f. A2000 .. ÖS 1890,-  
Stereo Sound Sampler ..... ÖS 1490,-  
MDH Interface inkl. MDH-Kabel ÖS 890,-  
MDH Interface mit Software ..... ÖS 1190,-

**DRUCKER**

Citizen 24-Nadel Farbdruker ... ÖS 5990,-  
Canon BJ-10ex Bubble Jet ..... ÖS 4990,-

**COMMODORE C64**

Action Replay Cartridge ..... ÖS 990,-  
MDH Interface inkl. Software ... ÖS 1190,-  
Maus inkl. Zeichenprogramm ... ÖS 1090,-  
Modulport-Erweiterung ..... ÖS 990,-

Alle Preise sind Kassaabholpreise (Lager Wien) inkl. 20 % USt. Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

512k intern mit Uhr zum Amiga 500 ..... 59,00 DM  
1 MB intern zum Amiga 500 plus ..... 99,00 DM  
1,5 MB intern zum Amiga 500 ..... 179,00 DM  
2 MB intern zum Amiga 500 mit Uhr ..... 199,00 DM  
3 MB intern zum Amiga 500 plus ..... a. Anfrage  
4 MB intern zum Amiga 500 mit Uhr ..... 429,00 DM  
8 MB mit 2 MB bestückt zum Amiga 2000 ..... 289,00 DM  
8 MB mit 4 MB bestückt zum Amiga 2000 ..... 389,00 DM  
8 MB mit 8 MB bestückt zum Amiga 2000 ..... 589,00 DM  
Stereo-Soundsampler bis 56 kHz ..... 119,00 DM  
Betriebssystemumschaltplatine ..... 29,90 DM  
Amiga 500- Amiga 2000 Adapter ..... 39,90 DM  
68020 Turbokarte mit 128 k 32 Bit Ram  
u. FPU 16-20 MHz ..... 449,00 DM  
Version für Amiga 500 läuft auch mit  
DMA-Controllern, aufrüstbar bis 512k, 0 Waitstates  
CPU 14 Mhz, FPU bis 33 Mhz.  
Aufpreis für schnellere FPU's auf Anfrage

**systemic**

GmbH

Computertechnologie

W-4955 Hille, Apothekenstr. 5, Tel. 05703-3072



**Ihre Telefax-  
Verbindung zur  
Anzeigen-  
abteilung von**

**AMIGA**

**Fax-Anschluß:  
089/46 13-947**

**OFF LIMITS**

Computer GmbH

Kurze Straße 3  
5620 Velbert 1

Tel 02051-52929 Fax 52911



**V L a b der  
Echtzeitdigitizer**  
für A500 ..... 647,-  
für A2000 ..... 547,-

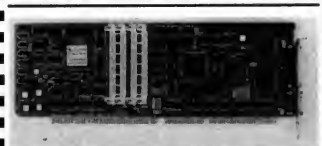
**ZUBEHÖR**

CSA Rocket Launcher  
50 MHz Aufrüst-Kit A2630 ..... 1097,-  
MAESTRO professional A2000/3000 997,-  
2 MB CHIP RAM  
für A500/ A2000 außer A2000A  
inkl. Agnus 8372B ..... 447,-  
Golden Image Maus opto-mech. .... 47,-  
Golden Image Maus volloptisch ..... 87,-  
Mega-Bit 8-II dreifach Romumschaltpl. 67,-  
Mega-Bit 8-II + Enhancer-Kit Kick 2.0 247,-  
Enhancer-Kit Kickstart 2.0 ..... 197,-  
DeInterlace Card A2000 mit Monitor .. 897,-  
512 KB Speichererweiterung  
für A500 mit Uhr ..... 67,-  
1MB Speichererweiterung  
für A500Plus ..... 97,-  
DVE 10P Videoeffektgerät  
Inklusive Scala ..... 2497,-  
Quarterback 5.02 HD-Backupsoftware 147,-  
3,5 LW Intern A2000/A500 ..... 107,-  
3,5 LW extern A2000/A500 ..... 137,-  
ARXON SWITCH BOX ..... 187,-

Stand 51K8+10



Autorisierter Commodore Systemhändler



**VORTEX GoldenGate**  
386SX25 nur 797,-

**ERSATZTEILE**  
**- Selbst ist der Mann -**

IC ROM 1.3 ..... 57,-  
IC ROM 2.0 ..... 107,-  
IC CIA 8520 ..... 37,-  
IC Big Agnus 8372A ..... 87,-  
IC Super Agnus 8372B ..... 87,-  
IC ECS-Denise 8373 ..... 87,-  
IC Paula 8364 ..... 57,-

**Kostenlose Info's anfordern!**  
**AMIGA oder PC.**

Es gelten unsere Allg. Liefer- u. Zahlungsbedingungen.

Das ORIGINAL. Von CSR.  
Zum HAMMERPREIS.

**FAXMODEM 1496**

- Tischgerät
- 1200 - 14.400 bps
- V22, V22bis, V23, V32, V32bis
- MNP 2-4, MNP 5
- V42, V42bis
- bis 57.600 bps
- FAX (G3)
- senden/empfangen

**599,-**

CSR-Modems sind 1000-fach im Einsatz !  
Weitere Modems lieferbar.

Anschluß ans Postnetz ist strafbar. \* Lieferung per UPS/Nachnahme.

**CSR**

Breslauer Str. 46 \* 3575 Kirchhain  
Tel.: 06422 / 3438 \* Mailbox 7454  
Fax: 06422 / 7522 \* BTX: CSR #

**C & T Minden**

ALFADATA Trackball ..... DM 119,00  
Genitizer Zeichentablett f. AMIGA  
od. PC GENIUS GT 906 ..... DM 398,00  
AMIGA RAM Erweiterung m.  
Uhr + Akku abschaltb. .... nur DM 65,00  
Ext. Laufwerk AMIGA 3,5" .... nur DM 129,00  
VIDEO BACKUP ..... nur DM 149,00

**AMIGA SPIELE**  
z. B. STARFLIGHT II ..... ab DM 19,95  
3D Konstruktionskit ..... nur DM 59,00

**AMIGA PD** alle gängigen Serien  
6 randvolle Katalogdisketten ..... DM 15,00  
z. B. FISH bis 710 ..... ab DM 2,70  
Info Disk ..... DM 2,00

Fordern Sie bitte unsere Gesamtpreisliste an!  
Wir führen auch Reparaturen aus!

Versandkosten: NN 9,50  
Vorkasse/Scheck DM 7,-, UPS NN 15,-

LINDENSTRASSE 5, W-4950 MINDEN  
TELEFON 0571/24855, FAX 0571/24362

**788,-**  
**ZyXEL U-1496E**

intern, 1200 bps, V22bis, V23, V23bis, V42bis (bis 57600bps), V42, MNP 3-5, Hayes kompatibel,  
Auto Fax Back/Forward, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, Class 2, Voice Mail Modem, 2 J. Garantie  
**ZyXEL U-1496** 1249,-

extern, 1200 bps, V22bis, V23, V42bis, MNP 3-5, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, 2 J. Garantie  
**Aceex DM-1496VE** 549,-

extern, 1200 bps, V22bis, V23, V42bis, MNP 3-5, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, 2 J. Garantie  
**BEST 14400 EC** 599,-

extern, 14400 bps, V22bis, V23bis, V23, V42bis, V21, V42bis, V42, MNP 2-5, 1 J. Garantie  
**Supra FAX Modem V32bis 699,-**

extern, 14400 bps, V22bis, V23, V42bis, MNP 3-5, 2400-14400bps Fax (G3) S/R, 2 J. Garantie  
**Supra FAX Modem V12** extern, 9600 bps, sonst wie Supra V32bis 549,-

**FAXMODEM 9624Ve 249,-**  
9600bps S/R Fax (G3), Modem 2400bps, V42bis, MNP 2-5 (raschwerk), V23 (RTX), 2 J. Garantie  
**POCKET FAXMODEM 299,-**  
9600bps S/R Fax (G3), Modem 2400bps, V42bis, MNP 2-5, V23 (RTX), Modem, 2 J. Garantie

MDM/Marc Drohsagen, Meierstr. 13, 2391 Walleböll  
Tel. 04639/1464 Fax: 04639/1512

Händleranfragen willkommen  
Hinweis: Anschluß/Kompatibilität der Modems am Telefonnetz der Telekommunikations-Anbieter ist zu prüfen.  
Preis- und technische Änderungen vorbehalten. Gen. Name sind eingetragene Warenzeichen der Eigentümer.



Hardware, Spiele, Anwender Software und Bücher.  
Von Computer Hard- und Software  
**Peter Fleischer**  
8752 Walldaschaff · Augustenstr. 1  
Telefon 06095/3497

**Wir führen nur Qualitätswaren!**

Bücher und Software von  
**Data Becker, Markt & Technik**  
sowie von anderen großen Softwarehäusern.  
Eine Fish-Serie von 1-680 ist auch vorhanden.

Jede PD 3,5" 2,50 DM mit exklusivem Etikettendruck.  
Leerdisketten 3,5" 10 St. 15,- DM Leerdisketten 5,25" 10 St. 12,- DM

Diskettenbox Sunnyline	St. 32,- DM	Für A 2000 - Super-Speichererweiterung
Diskettenbox abschließbar	St. 12,95 DM	8 MB mit 2 MB bestückt St. 359,- DM
Joystick ab	9,95 DM	Preis für Name auf Anfrage
Laufwerke 3,5" intern für Amiga	St. 130,- DM	Wir führen die Produkte von BSC
Laufwerke 3,5" extern für Amiga	St. 149,- DM	z.B. Oktagon-Controller, Festplatten,
Intern für A500	St. 159,- DM	Drucker von Sokosha, Nec und Epson sowie die
Laufwerke 5,25" extern für Amiga	St. 239,- DM	komplette Produktpalette von EPSON.
Speichererweiterung für A500	St. 99,- DM	Speichercomputer von SEGA, ATARI, NINTENDO.
512 KB mit okkup. Uhr	St. 149,- DM	Turbo, XT und AT-Karten für die Amiga-Palette.
1 MB intern A500 Plus, Uhr	St. 299,- DM	Modems für Amiga und PC-Computer.
1,8 MB intern mit Uhr		Preise für A2000, A500, A500 Plus u. A3000 u.A.

Zahlungsbedingungen: Für Porto und Verpackung bei - Vorkasse (Scheck oder Bar) +7,- DM  
- Nachnahme +9,- DM + NN-Gebühr der Post.  
Angebot freibleibend. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Bitte kostenlose Preisliste anfordern.



## PD PD

ca. 50 000 Programme  
für Amiga (ab 2,- DM)  
PC/AT (ab 3,- DM)  
5 Katalogdisk Amiga 15,- DM  
1 Katalogdisk PC/AT 2,50 DM

Außerdem kommerzielle Software, Hardware & Zubehör  
zu günstigen Preisen.

Info bei  
**Gabi's PD Kistchen**  
Bahnhofstr. 26  
3180 Wolfsburg 12  
Tel. 053 62/620 72  
Fax 053 62/646 82, Btx 053 62/620 72

**FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? - BEI SCHAEFER IST VIEL AN EINER STELLE!**

<b>EUROTIZER - automatischer Farbdigitizer</b> .....	445,00
leistungsfähiger Video-Digitizer mit automatischem RGB-Splitter. Beste Bildqualität durch optimale Abstimmung, kurze Leistungswege und aufwendige Hardware.	
<b>High-Speed AT-Bus HD-Controller (A-Team)</b> .....	198,00
Controller für HD-Festplatten am Amiga 500	
<b>HANDY-SCANNER mit TOUCH-UP-Software (dt.)</b> .....	375,00
105 mm Scanbreite, 100 - 400 DPI-Auflösung. Helligkeit und Kontrast sind einstellbar. Speicherformate zur Weiterverarbeitung mit anderen Programmen. Starke Touch-Up-Software für Grafik, Kopieren, Versetzen, Einlegen, Zusammenfassung u.v.a.	
<b>UNIVERSAL-SCANNER A-4-Flachbett</b> .....	1498,00
Scanner, Kopierer, FAX (als FAX für private Anlagen, im deutschen Postnetz strafbar)	
<b>AMIGAFOX V2.00 (Scantronix)</b> .....	248,00
Pagefox-kompatible DTP-Programme/IFF-Format	
<b>SYNCR-EXPRESS III</b> .....	99,00
Mit dem Video-Signal eines Recorders, Fernsehers oder Tuners kann Teletext in den AMIGA eingelesen, im IFF- oder ASCII-Format abgespeichert u. weiter verarbeitet werden.	
<b>ACTION-REPLAY MK III für AMIGA-500/1000</b> .....	199,00
Modul für den Erweiterungsslot - Freezer, Spieltrainer, Dräme, Virusdetector, Kopierer, Bootselector usw. (AMIGA 2000 = 219,-)	
<b>RC-500 RAM-CARD</b> .....	79,00
Mit Kalender/Uhr, Akku, abschaltbar	
<b>RC-2000 RAM CARD für Amiga 500</b> .....	298,00
2 MB on Board, auf 4/6/8 MB aufrüstbar (Modulport)	
<b>ZWEITLAUFWERK 3,5" (Master 3A-1/880 KB)</b> .....	159,00
<b>ZWEITLAUFWERK 3,5" (wie vor, mit Trackanzeige)</b> .....	179,00
<b>GI-500-Maus für AMIGA mit Mikroswitch</b> .....	229,00
<b>Volloptische Maus mit Maus-Pad voll kompatibel</b> .....	79,00
<b>Infrarot-Maus, kabellos</b> .....	119,00
<b>Infrarot-Trackball</b> .....	149,00
<b>AMIGA-OFFICE - Komplett-Paket</b> .....	398,00
Text, Date, Businessgrafik, Kalkulation, DTP (1 MB empfohlen)	

weitere Artikel auf Anfrage - Versand nur gegen Vorkasse + 8,00 DM oder Nachnahme + DM 10,00

**(CLS) - COMPUTERLADEN SCHAEFER**  
Klingelholt 111, 5600 Wuppertal 2, Tel.: 02 02/50 81 21  
Geschäftszeiten: Mo., Di., Do., Fr. 14 - 18.30 Uhr, Sa. 10 - 13 Uhr

## Ihr AMIGA Geheimtip

**AMIGA Reparaturen schnell und preiswert**  
Amiga Hardware, von der Diskette bis zum Turboboards. z.B.

**Festplattensysteme für Amiga 2000**

Filecard 52MB Quantum LPS komplett	nur 699,00 DM
Filecard 105MB Quantum LPS komplett	nur 949,00 DM
Oktagon AT Festplattensystem mit 120 MB	nur 899,00 DM

**Festplattensysteme für Amiga 500 mit Speicheroption - GMB**

Supra Drive 500XP 52MB LPS Quantum komplett	nur 899,00 DM
Supra Drive 500XP 105MB LPS Quantum kompl.	nur 1149,00 DM
Oktagon AT Festplattensystem mit 120 MB	nur 999,00 DM
Speicher je Megabyte ab 79,00 DM bzw. 4MB Chips 99,00 DM	
VLab Echtzeit-Video-Digitizer für A2-3000 komplett	589,00 DM
AT Bridgeboard A2386 SX-20 Mhz. für A2-3000 kp.	999,00 DM
Monitorumschaltbox nach Ihren Wünschen	99,00 DM

Weller Artikel auf Anfrage. z.B. Monitore, Modems, Grafikkarten, Flickerfilter, Midinterfaced, Speichererweiterungen, Sounddigitizer, und viele andere Artikel sind ständig lieferbar.

**100 % COMPUTER EXPRESS**

Alle Systeme auf einer Festplatte.  
Kickstart und Workbench 1.3  
Kickstart und Workbench 2.1 Deutsch  
Keine Hardware erforderlich.!!!!!!  
100% kompatibel und umschaltbar.

FAX: 0201/312469 Gladbecker Straße 6 4300 Essen 1 Inhaber B. Doth Tel. 0201/312459

## Großmann's PD-SOFT

**Aktuelle Serien**

**AMIGA MAGAZIN PD - ANTARES - FRANZ - FRED FISH**  
**K & K GAMES - KICKSTART - SAAR - TAIFUN - TERRY - TIME**

Andere Serien auf Anfrage

<b>Das ERBE</b>	DM 5,00
<b>Auf dem Weg nach EUROPA</b>	DM 5,00
<b>Stoppt den Calippo Fresser</b>	DM 5,00

<b>Jede PD-Diskette auf 3,5" NoName</b>	DM 2,50
<b>Jede PD-Diskette auf 5,25" NoName</b>	DM 1,70

<b>AMIGA MAGAZIN PD</b>	DM 3,50
<b>TAIFUN ab Diskette Nr. 151</b>	DM 5,00
<b>MS-DOS Preise auf Anfrage</b>	

**Leer-Disketten 3,5" & 5,25" auf Anfrage**

Versandkosten: Nachnahme DM 10,00, Vorkasse DM 6,00  
Katalogdisketten (z. Zt. 5 Stück) geg. DM 10,00 (Briefm./V-Scheck)  
Regionale Kunden BITTE telefonische Voranmeldung!

**Großmann's PD**  
Henri-Spaak-Str. 8, 5305 Alfter-Oedekoven, Tel.: 0228/646429

Druckfehler, Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

## Amiga SPEZIAL

**Turboboards für Amiga 2000**  
GVP G-FORCE 030 68030 CPU 25 MHz, 68882 FPU 25 MHz  
1 MByte Ram bestückt, maximal 13 MByte möglich  
SCSI Controller Serie II inkl. Harddisk 42 MByte **Powerpreis 1777 DM**

**Filecards für Amiga 2000**  
GVP Controller Impact Serie II 2 MByte Ram best. maximal 8 MByte Ram möglich, inkl. Quantum HDisk 52 MByte LPS52 **Powerpreis 888 DM**

ALF 3 SCSI Contr. + Quan. LPS120 120 MByte	999 DM
wie oben mit Seag. ST 2382 N 248 MByte	1599 DM
ALF 2 SCSI Contr. + Quan. LPS52 52 MByte	629 DM
(*) Golem SCSI Contr. + Quan. LPS52 52 MByte	629 DM

**Harddisk für Amiga 500**  
GVP Impact Serie II 10MB Ram best. + LPS52 **949 DM**  
(\*) Supra 500XP inkl. 2 MByte Ram + LPS52 **899 DM**  
(\*) Multi-Evolution 0 MByte Ram + LPS52 **777 DM**

**Digital Sound**  
GVP DSS für A500/2000 **175 DM**

**Diverses für alle Amigas**

Filecard 63 MB = 649 DM	32 MB = 549 DM	21 MB = 499 DM
A500 512 KB inkl. Uhr, abschaltbar		49 DM
A500 ATonce AT-Emulator		333 DM
3,5" FD extern 139 DM	3,5" FD intern A2000	125 DM
A2000 Multiface 2 Ser. +2 Par. Ports		329 DM

\* = Einzelstücke oder Vorrührgeräte. Infos anfordern  
Bürozeiten nach Vereinbarung.  
Angebot freibleibend, Ausland nur gegen Vorkasse.

**ADC ANDREA DOHM COMPUTERSYSTEME**  
Schubertweg 2, 3181 Rühren, Tel. 05367-1235, Fax. 05367-561

## AMIGA-ZUBEHÖR

<b>NEU: VIDEO Backup AMIGA</b>	159,50
3,5"-Floppy mit Virenkiller und Disk-Monitor	213,50
Commodore Maus 1352 mit Software auf 5,25 u. 3,5" Disk	89,00
<b>AMIGA Trackball, 800 dpi</b>	99,50
Speichererw., um 512 KB	
ohne/mit Uhr f. A 500	78,50/98,00
Lightpen mit Software auf 3,5"-Diskette	83,50
MIDI-Interface 1xIN, 1xTHRU, 3xOUT	87,00
MIDI-Interface Kabel 2x5-pol. DIN-Stecker/2,0 m	9,90
Bremse Geschwindigkeit regelbar: intern 45,00	extern 75,00
Virus-Falle schützt vor Viren und Datenzerstörung	29,50
Boot-Schalter Booten von externer Disketten-Station	18,90
Kickstart ROM's: ROM 1.3 74,50 ROM 2.0	109,50
Kick-Start-Umschaltplat. für 2 orig. Kickstart-ROM's	39,50
Kickstart-Umschaltplat. 2-4, 1xROM u. 1xEpromsatz	57,00
Kickstart-Umschaltplat. 3-4, 2xROM u. 1xEpromsatz	72,50
Kickstart-Umschaltplat. 4-4, 2xROM u. 2xEpromsätze	79,50
EPROMMER f. A 500 (2764-27512 m. SW auf Diskette)	94,50
DMA-Portverlängerung 50 cm	98,00
Datentransferkabel Floppy 1541 an A-500/2000	23,50
DFU-Kabel 25-pol. A-500/500, 500/2000, 2000/2000	28,90
Druckerkabel Centr. Stecker/25pol. SubD-Stecker	20,90
RS 232V.24 Kabel 25-pol. St./St., St./Bu., Bu./Bu.	je 19,90
Null Modem Adapter 25-pol. St./St., St./Bu., Bu./Bu.	je 11,90
Abdeckhaube A-500 aus schlagfestem Kunststoff	27,45
Profi Replay MK III A 500/1000 199,50	A 2000 219,50
Synco Express MK III (Comp.-Typ angeben)	99,50
Euroscan Handscanner	399,50
MIDI Master u. MIDI Music Manager	120,00
Virus-Control 3.0	69,00

alle SW u. Lit. von MSPi u. M&T, PD und Spiele auf Anfrage.  
Versandkosten: 8,50 NN; 5,50 Vorkasse (EC), Ausland: auf Anfrage.  
Laden: 9-13 Uhr, Sa 9-14 Uhr.

**plus ELECTRONIC** GmbH Postfach 100 263 Marienstr. 2 3016 Seelze 1 Tel. (05137) 50477 Fax. (05137) 91376

## AFS-Software A. Rehbein

Roßbachstr. 17  
D-6434 Niederaula 3

Tel: 06625/5658 15-18 Uhr Fax: 5730 BTX #CNC

**Deluxe CNC Animate Fräsen V4.0/ Drehen V2.0: Die**  
CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstellung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem Programmierkurs und Anleitung. Die Nr.1 für Amiga und Atari.

**Preise: jeweils nur 149,- DM**

**SPS-Simulator:** Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am Computer testen. Hoch komp. zu Siemens und AEG. Inc. deutscher Anleitung und SPS-Kurs. **Preis: nur 298,- DM**

**PROVERS Der Versicherungsmanager:** Verwalte Ihren kom. Kundenstamm. Spezielle Eingabemasken mit Fachabkürzungen, einfach top. Endlich weg mit dem Karteikasten. **Preis: nur 199,- DM**

**Profi Rechnung:** Eine top Faktura mit Kunden- und Artikelverwaltung. Inc. deutscher Anleitung **Preis: nur 69,- DM**

**Profi Data:** Die top Datenverwaltung für Adressen, Lager, Videos, usw. Mit Aufkleberdruck, graf. Auswert., usw **Preis: nur 50,- DM**

**Intro Master:** Erstelle top Intros mit Animation, 3D-Objekten, Musik und Grafik **Preis: nur 29,- DM**

Maxon CADStudent	199,- DM	5,25" Laufwerk extern	149,- DM
BeckerText II	199,- DM	3,5" Laufwerk extern	139,- DM
Palavra perfekt	139,- DM	512 K-Byte Erweiterung für A500	74,- DM

Zahlung per Nachnahme + 11,- DM; per Vorkasse + 5,- DM; Infos kostenlos; Demos für 6,- DM + Porto

## Turbofieber

**Super-Big-Bang & Big-Bang**

68030erBoards mit MMU + 68882 bis 8MB-32bit-Ram aufrüstbar, 25MHz getaktet, RAM im 6800erModus voll nutzbar für A500/A500+/A2000 für A2000 auch mit abschaltbarem SCSI-Controller + Festplatte onboard!

**© Sonderteiltelefon © 030-2618444**  
Infos, techn. Werte, rund um die Uhr vom Band

**Super-Big-Bang 2MB Komplett 1350,-**  
**Big-Bang mit 1MB komplett 1099,-**  
**4MB-Karte für A500 int.+ Uhr 377,-**  
auch teilbestückt lieferbar, 0,5MB als Chipram

**2MB-ChipRam A500 Plus 77,-**

## RTH-Technik

1000 Berlin 30 Kurfürstenstr.21  
Tel. 030/2627459 FAX 030/2621721



Reparaturen vom Meisterbetrieb

## Black Magic

Hard- und Software

U. Joost & L. Hartmann

Frankfurter Str. 264  
Tel. 0531/892009

3300 Braunschweig  
Fax: 0531/894064

C 64 I	75,-	1541 I	85,-
C 64 II	89,-	1541 II	115,-
C 128	148,-	C 128 D	198,-
1571	128,-	A 500	228,-

Festpreise für elektr. Reparaturen von Geräten im Originalzustand.

Preise inkl. Ersatzteile und MwSt.

3 Monate Garantie auf ausgewechselte Teile!

Versand erfolgt per UPS-Nachnahme.

Mit dem Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle vorherigen Preislisten ihre Gültigkeit.

PS: Fehlerbeschreibung nicht vergessen!



SERAFIN Software  
Messerschmidtg. 40/1  
A-1180 WIEN

Tel: 0043 1 47 00 525  
Fax: 0043 1 470 77 50

SERAFIN  
SOFTWARE

NEU

Sie haben noch immer keine Börsensoftware, die ihren Ansprüchen genügt? Das Warten hat nun endlich ein Ende.

### SMARTChart Customer

\*) Aktien- und Optionsschein-Analyseprogramm mit Chartanalyse u. Depotverwaltung d. absoluten Spitzenklasse.

\*) Übernahme der Kurse aus Videotext, Btx oder Datenbanken via Modem ist für SMARTChart selbstverständlich.

SMARTChart Customer V2.0: DM 390,- / 8S 2.990,-  
Demoversion DM 39,- / 8S 290,-  
Videotextdekoder TD4: DM 349,- / 8S 2.490,-  
SMARTChart + TD4: DM 699,- / 8S 4.990,-

Für alle AMIGAs mit mind. 1MB RAM.  
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an!

## CHERRY-SOFT

Entwicklung und Vertrieb von Hard- und Software

Amiga PD jede 3.5" Disk 1,40 DM

Game Pack #1: 50 Spiele 39,- DM

Flickerfixer Multivision 269,- DM

Umschaltplatine für Kick. 1.3/2.0

Kick-ROM 1.3 59,- DM

Kick-ROM 2.0 99,- DM

Big Agnus 8372A 85,- DM

ECS DENISE 8373 97,- DM

Syquest 88 MB

Wechseplatte 675,- DM

Video Backup Backup auf Billiges Backup-Medium

VHS Videorekorder 139,-DM überhaupt! Für alle Amiga

"multi-CADD" 3D-CAD Prog. für Amiga 188,99 DM

Demodisk 5,- DM. Wird bei Kauf angerechnet !!!

Das Vector RAM-Board Max. 10MB für A-500

intern, abschaltbar, mit 2MB 296,-DM

Jede weitere 2 MB 174,-DM

Turbo Call (Ausgabewort) u. Rufnummernspeicher Beträge

ausgewählte können geladen werden (direkt im Bereich der

Deutschen Bundespost bei Strafe verboten.)

Fragen Sie uns bei Sonderwünschen! Wir erstellen Ihnen Ihr persönliches Angebot!

Oase & Vector Händler Katalog gratis !!!

CHERRY-SOFT 1 - Postfach 1613 - D-5500 Treier

Bestellannahme 24 Stunden !!

Tel. 0651-74532 Fax. 0651-4095

## SCHWEIZ

Jede AMIGA-PD-Disk

**1,90 Fr.**

Mindestmenge: 5 Disk

Serien: AMOX FISH KICK

und AMIGA goes Public

Abo-Preis pro Disk: 1,50 Fr.

Versandkosten: Software pauschal 3,00 Fr.

Lieferung mit Rechnung.

Alle Programme aus Ossowski's  
Schatztruhe ab Lager.

EDV-Beratungen für Kleinbetriebe

## Vokinger Consulting

Bestelltelefon: (01) 7150575

Dorfstraße 132

CH-8802 Kilchberg

# AMIGA

7050

7070

Waiblingen

Schwäb. Gmünd

Fronackerstr.24

Rinderbachergasse

Tel:07151/18660

20

Fax:07151/562283

Tel:07171/68600

Mail:07151/53311

Fax:07171/39192

## Prisma-Elektronik GmbH



Systemhändler



Preis- u. Kursliste  
anfordern

Beratung jederzeit, Vorführung nach Vereinbarung  
in unseren Ladengeschäften.  
Händleranfragen erwünscht!

## Ihr AMIGA Geheimtip

Amiga Hardware,

von der Diskette

bis zum Turboboard.

**AMIGA Reparaturen**  
**schnell und preiswert**  
AMIGA Ersatzteile,  
vom Widerstand  
bis zum Motherboard. !!!

Wir führen alle SUPRA Produkte.

Ossowski's Schatztruhe ist komplett

bei uns erhältlich. Alle Systeme auf einer Festplatte.

Kickstart und Workbench 1.3

Kickstart und Workbench 2.1 Deutsch

Keine Hardware erforderlich. !!!!

100% kompatibel und umschaltbar.

**100 % COMPUTER EXPRESS**

Gladbecker Straße 6

4300 Essen 1

Tel. 0201/312459

Inhaber: B. Bruch

♦♦ ca. 110 PD-Serien auf Lager! ♦♦



Hägerle 11

7104 Obersulm 1

Tel. & BTX: 07130-8913

Einzeldisk: 3,5 Zoll

**1,50**

5,25 Zoll

**1,00**

3 Katalogdisketten DM 6,00 (Briefmarken)  
inkl. Versand

Versandkosten bis 5 kg:

VK DM 5,00

NN DM 9,90

**NEU**

# A4000

**Er ist da!**

Der beste AMIGA, den es je gab! Alle Amiga 4000 werden von uns mit einem großzügigen Software-Paket ausgeliefert (Wert ca. 350,- DM): MiniOffice, das erste wirklich professionelle Büroprogramm für den AMIGA und AMOS PROFESSIONAL, das beste Basic für den AMIGA. Fix und fertig installiert! Einschalten und loslegen. Das gibt's nur bei uns. Hier stimmen Service und Preis!

Amiga 4000 mit CPU 68040,	4490,- DM
40 MB HD, 4 MB RAM + Software-Paket	4990,- DM
Amiga 4000 dts. mit 120 MB HD	990,- DM
Monitor 1960 Tr Sync passend zu A4000	399,- DM
Turbosystem 68020, 1MB RAM	550,- DM
Turbosystem 68020, 4MB RAM	750,- DM
Turbosystem 68030, 1MB, MMU	799,- DM
Turbosystem 68030, 4MB, MMU	999,- DM
2MB RAM für A500 mit Uhr	550,- DM
1MB RAM für A500+	115,- DM
1MB RAM für A500 mit Uhr	149,- DM
2MB RAM für A2000 (bis 8MB erw.)	299,- DM

NEU

★ **ABT086:** Schriftliche A4000-Bestellungen werden sofort bearbeitet, wenn Wertstoffe Porto- und Versandkosten pro Bestellung (Vorkasse oder UPS-Nachnahme):

- Hardware nach Aufwand (ca. 20-30 DM)
- Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten

The Software Society  
Software-Entwicklung und -Vertrieb  
Hendrik H. Heimer & Michael Berchold  
Schwarzstraße 41  
7980 Ravensburg 19  
Telefon: 0751/67806 • Fax: 0751/651100

Commodore

# AMOS

**Der Durchbruch in der AMIGA-Programmierung**

AMOS PROFESSIONAL ist das beste Basic, das Sie für Geld kaufen können. AREXX-Support, Interface Builder, neuer Prof.-Editor, über 700 Befehle, Online-Help, Debugger. Nur bei uns gibt es TOME und NCOMMAND, die beiden wichtigsten AMOS-Extensionen. Detail-Infos bei uns. AMOS ist die Sprache für Spiele- und Anwendungsprogrammierer. Endlich gibt es sie, die echten AMOS GAMEDISK! Ausgewählte Spiele, die zeigen, was in AMOS steckt. MiniOffice wird von uns mit Diskette ausgeliefert. Damit verbinden Sie die MiniOffice-Datenbank mit Ihrer alten Textverarbeitung. Mitglieder des AMOS V.I.P. Clubs erhalten 5% Rabatt auf alle Preise.

<b>AMOS PROFESSIONAL</b>	<b>nur 175,00 DM (NEU)</b>
AMOS - The Creator	99,00 DM
AMOS Compiler	55,50 DM
AMOS 3D	71,50 DM
AMOS Help!	49,00 DM
Easy AMOS	79,00 DM
TOME Series IV	109,00 DM
NCommand	79,00 DM
Super Pack II	255,00 DM
Mega Pack II	340,00 DM
AMOS Library Disks je	19,90 DM
AMOS GAMEDISK #1	29,00 DM
AMOS GAMEDISK #2	29,00 DM
TOME Goodies Disks je	19,90 DM
Mini Office mit DataLink	159,00 DM
Interpreter + Runtime (DEUTSCH)	79,00 DM
Erzeugt Maschinensprache	79,00 DM
schnelle 3D Vektorgrafik	79,00 DM
Alle AMOS-TOME Befehle	79,00 DM
Der Einstieg in AMOS	79,00 DM
Spiele - Entwicklungssystem	79,00 DM
OS2.0 Prog. ab Kick 1.2 (1 MB)	79,00 DM
Creator+Compiler+3D+Help	79,00 DM
Easy+Creator+Comp.+3D+Lib+3	79,00 DM
Viel AMOS für wenig Geld (DEUTSCH)	79,00 DM
AMOTRUX, Ultimate Tron, Mini Messenger	79,00 DM
SQUEST (ähnlich Space Crusade)	79,00 DM
3 heiße Spiele + mehr	79,00 DM
Text+Datenbank+Tab.jakt.+Grafik+Tools	79,00 DM

... die deutschen AMOS-Spezialisten  
zur Vorführung, Händler und Clubs bekommen  
Händlerpreis (ab 10 Einheiten). Wir sind autorisierte  
Commodore Systemhändler und AMOS-Distributoren.

• Software: Vorkasse + 7,- DM  
• Hardware: Vorkasse + 5,- DM  
• Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten

The Software Society  
Software-Entwicklung und -Vertrieb  
Hendrik H. Heimer & Michael Berchold  
Schwarzstraße 41 • 7980 Ravensburg 19  
Telefon: 0751/67806 • Fax: 0751/651100



## Astro Versand

### Speichererweiterungen

512 K für Amiga 500, Uhr, Akku, abschaltbar nur noch 65,- DM  
1 MB für Amiga 500 plus nur 99,- DM  
2 MB für Amiga 500 intern nur 222,- DM

3,5" Floppy extern, amigafarbig, durchgeführter Bus, abschaltbar, Siilime nur 129,- DM

100 Disketten 3,5", 2DD, Topqualität nur noch 79,- DM

Video-Kamera CCTV, s/w, 625 Zeilen incl. Optik und Netzteil, z.B. für Digi View o.ä. nur 397,- DM

Handyscanner, 400 dpi, 64 Halbtöne, mit Softw. nur 289,- DM

Flickerfixkarte, neue Treiber (Amiga-Typ angeben) 259,- DM

Maestro Audio-Soundkarte 249,- DM

Golem Sound-Machine für A 500 179,- DM

Astro-/Esoteriksoftware/Anwendungen a. A.

Wir haben noch viel mehr!!! Aktuelle Angebotstiste gegen frankierten Rückumschlag. Preise bei Vorkasse (Euro-Scheck, Postanweisung) + 5 DM, NN: + 10 DM. Ausland auf Anfrage.

ASTRO VERSAND · H. & S. Meschkat GbR  
Postfach 1330 · D-3502 Vellmar  
Tag & Nacht-Bestelltelefon (05 61) 88 01 11 · Fax 88 55 07

## PD ist unsere Stärke

**TOP AKTUELL**  
**Time, Spielekiste, German, Taifun, Franz, Fish, Kickstart, AmigaVice**  
Über 250 Serien sofort lieferbar  
Wir kopieren nur mit doppeltem Verity auf 3,5" und 5,25" Disk  
**Pakete:**  
Das grosse D F U - Paket, von Packer bis zur BBS 49,90 DM  
Die Startbox, ideal für Einsteiger 49,90 DM  
Die Toolbox, gegen Viren, für Drucker usw. 49,90 DM  
Die Musikbox, einfach loslegen, lots fets 49,90 DM  
Passauer Text v.1.3, komplett, 60 Disk 200,00 DM  
AES - Text, viele Erweiterungen zu PassauerText 30,00 DM  
Fontpalette I, für Text- & Grafikprog. 20,00 DM  
Fontpalette II, für PPK & Pageareas 25,00 DM  
Fontpalette III, Postscript Type 1 Fonts 15,00 DM  
Compilerbox, nun kann programmiert werden 60,00 DM  
Katalogset, 9 Disk in entpacktem Zustand 20,00 DM  
MusikCreationSet I & II, komplett 100,00 DM  
MusikCreationSet III & IV, komplett 129,00 DM  
Übersetzer II Plus nur 35,00 DM  
Poverpacker Prof. Version 4.0a 45,00 DM

Für die ganz Schnellen gegen 3,- DM in Briefmarken:  
Info-Disk, AntiVirendisk, oder das SuperGame: CallipsoFresser  
Abomöglichkeit, Staffelpreise, Kopien auf Eure Disk ab 50 PF!  
Wo gibts das? Natürlich bei ... Goal !!!

Manfred Möws, PD-Vertrieb & Versand  
Brunsbütteler Damm 64, 1000 Berlin 20  
24-h-Tel: 030-3311535, Box 24-h: 030-3327378

## Einkommen-/LOHNSTEUER 1992

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles. Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussagekräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünstigungen, Datenabspeicherung, Alternative Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e, neue Bundesländer 100-seitige ausführ. Broschüre. Ausdruck in die Steuererklärung. (Mantel, N, V, KSO, FW)



DM 99,-

Für Amiga 500/1000/2000 ab 1MB  
Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei  
Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs  
Bachstr. 70a · 5216 Niederkassel 2  
Tel./ Fax 02208/4815 · BTX \*OLUFS#

## Knaillhart kalkulierte Preise Tel.: 040/6428225

Final Copy II deutsch 239,-	FAX: 040/6426913
<b>Software-Angebote des Monats!</b> 12 bis 14 nur eine einzige kleine Auswahl	
AMI Back 2.0 dt. 109,-	SG,N
AMOS Pro. a.a. 109,-	SG,N
AMOS Creator dt. 102,-	SG,N
Ardeapart Pro. 2 298,-	SG
Ardeapart Creator Pack 109,-	SG,N
ASDC, 1. Update Treiber 309,-	SG,N
ASDC, Morph Plus 339,-	SG,N
ASDC, Morph 24 Monate a. A. 369,-	SG,N
Adapt 1.0 dt. 164,-	SG
Brundstiller 3.0 dt. 164,-	SG,N
Can (D) 1.8 dt. 239,-	SG,N
Crash 1008 5.0 1.0a dt. 74,-	SG,N
End Turbo PC-Version 74,-	SG,N
Image Master 295,-	SG,N
Ministry Opus 4.1 dt. 79,-	SG,N
Final Copy 2.0 deutsch Super-Textverarbeitung	SG,N
Monats-Angebot 239,-	SG,N
Free Fax CDTV 1.700 a.a. 39,-	SG,N
Free Fax Online 39,-	SG,N
Kart Fonti Headline 1 - 3 je Volume ca. 4 - 10 Fonts 39,-	SG,N
1.000 Auswahl an CDTV Titeln und CD-ROMs für PC lieferbar! 77,-	SG,N
Master 1992 (OASIS) dt. 59,-	SG,N
PageMaker 2.2 dt. 449,-	SG,N
<b>Abholbüro: In HH 71</b> Abholung nur nach Terminvereinbarung möglich Sa. von 11 - 13 Uhr oder auch wochentags nach Absprache Bestelltermin von Mo. - Fr. 9:00 - 20:00 Uhr Sa. von 11:00 - 16:00 Uhr	
<b>ADX Datentechnik GmbH</b> Postfach 710462 · 2000 Hamburg 71 Kontakt: Telefon 040/6428225 Telefax 040/6426913 E-Mail: adx@t-online.de Internet: www.adx.de Bürozeiten: Mo. - Fr. 9:00 - 18:00 Uhr Sa. 11:00 - 16:00 Uhr	

## Phobos V3,9

### Das Mailboxsystem für den Amiga

- Zerbusnetz, Points
- Multiuser (max. 8 Ports), Multichat
- Komfortable Fileverwaltung
- ARexx-Unterstützung
- Bis zu 57600bps (z.B. Zyxel)
- Superschnell (testen!)
- Zuverlässig, jahrelang erprobt

### Preise:

Hauptprogramm 248,- DM  
Je zusätzl. Port 98,- DM  
Demodisk 0,- DM

Ulrich Simon, Saarstr. 13, 4047 Dormagen 1  
Mailbox: 02133/62224



## Color Font Converter

Das ULTIMATIVE Programm für alle VIDEO Anwender  
Erstellen Sie eigene FARB-Zeichensätze mit bis zu 16 Farben aus einer IFF-Bildvorlage

- leichte Bedienung, Handbuch und Programm in DEUTSCH
- mühelos können beliebige Zeichensätze von einer IFF Grafik ins standard FONT-Format umgewandelt werden
- Zeichengröße bis 250 x 80 Punkte
- bis 16 Farben
- unterstützt auch proportional Zeichensätze!
- 100% in Assembler geschrieben, daher sehr schnell
- fertige Zeichensätze können wieder als Grafik abgespeichert werden (um z.B. den Zeichensatz beliebig zu verändern!)
- inklusive zwei IFF-Bildvorlagen

Einführungspreis: DM 79,-

Fertig konvertierte Farbz Zeichensätze in verschiedenen Ausführungen (zum Bestellen Demo-Schriftproben anfordern)  
Mindestbestellmenge 3 Zeichensätze

Je Zeichensatz DM 15,-

Demo Schriftproben sowie Demoversion des CFCConverters erhalten Sie gegen DM 2,- in Briefmarken und einem frankierten, selbstadressierten Rückumschlag.

Bestellung sowie weitere Infos:  
Tel: 0911-7909029

Computer  
Prof. Dr. Werner  
Dresdner-Strasse 57 8510 Fürth

A2000 65 MB NEC Autobootfloppydisk f. KS 1.2/1.3, 2.0	779,-
Autopark, FFS, partitionierbar, kpl. formatiert & install.	
Aktion: 30 MB Autobootfloppydisk w.v. SONDERPREIS	499,-
Original NEC 3,5" Lfwk., abschaltb., amigafarbig, eig. Her.	195,-
NEC 1036A f. A 2000 intern, Einbaumat., dtsh. Anl.	229,-
Ext. Amigaaufwerk, abschaltbar, Metallgeh. Japandrive	159,-
Nulmodemkabel f. alle Amigas (10 m Vers. nur 49,-)	29,-
A 2000 8 MB Ramerew., autoconfig., 0-8 MB best.	Tagespreis
Kabel Amiga an SUB-D 9 pol. Multisync (15 pol. + 10,-)	49,-
Drucker-Kabel Amiga an Centronics 5 m 35,- 2 m 19,- 3 m	29,-
Kabel Amiga auf Scart + Chinch f. Tonsignal 1	39,-
Data Switch 25 pol. od. 36 pol. 4fach Umschaltg. Metallgeh.	69,-
Data Switch 15pol. VGA 304 Eing. 1 Ausg. Metallgeh.	69,-
w.v., jed. auch mit 9pol. Eing./Ausg. lieferbar, auch Mix	
Quantum LPS 120 & 240 SCSI 3,5" sowie 2,5" HDDs f. A 600	77,-
Mausreinigungssset 18,90; Maushaus 9,90 DM, im Kombipaket	23,-
NEUI Amegas Stereo Speaker System II	99,-
Ext. Lautsprechersys. f. alle Amigas, zuschaltbare Soundverbesserer sowie Bassverstärker, einzeln regelbare Lautstärke, mit Netzteil, jetzt noch mehr Ausgangsleistung, exclusiv bei AHS!	
Sonderposten: 27000 3,5" 2DD: tel. Staffelpreise ab min. 100 St. Zu verschenken: Monitorständer 14"	
<b>Kein Scherz! Unser Weihnachtsbonus: bei Versandbestellungen von min. 111,- DM erhält jeder Kunde auf Wunsch einen unserer 14" Monitorständer (dreh-, schwenkbar, stabil) kostenlos! Achtung nur solange der 3stellige Lagerbestand reicht!!</b>	
Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12500 versch. Electronic-, Hard-, Softwareartikel! 24 h Lieferservice anfragen! Komplette Amiga: Rückumschlag Versand: UPS-/Post-NN + Vrk.-anteil, Schickwork, v.7,-	
<b>Amegas Hard- &amp; Software Vertrieb</b> Laden + Versand: Schirmgasse 3-5 (direkt gegenüber C&A) Pl. 1002 48 6380 Friedberg 1, Telefon 06031-61950	

# Gratis

bekommen Sie unsere Softwarebroschüre!

Englisch-Dolm. .... 29,-	Info Zeitung ..... 49,-
Fontpack 1 ..... 39,-	Numerologie ..... 19,-
Fontpack 2 ..... 39,-	Startpack ..... 39,-
Gamepack ..... 39,-	Übersetzer II ..... 39,-
Info Amiga ..... 49,-	Zeig II ..... 29,-
Info EDV ..... 49,-	DFU-Lektor ..... NEU
	Video ..... NEU

Programmierer & Amigaprofis  
Datentypisten **GESUCHT**

G.A.S. (unter Kick 1.2-2.0 getestet) je Disk ..... 4,-  
nicht ab, sondern jede NoName 3,5" PD-Disk **NUR**

# 1.40

3 Katalogdisketten incl. Virenschutz VK 5.- NN 10.-  
Christoph Franzén Porto Incl. NN 9.- VK 6.- LS 4.-  
Langemackstr. 2 Tel. 02065 22683  
4100 Duisburg 14 Fax

# PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142, 5840 Schwerte 3

Jede 3 1/2 Zoll-Disk zum Superpreis:

# 1,50

DM

Fordern Sie bitte das kostenlose Super-Info für Ihren AMIGA an!

Tel.: 02304 / 6 18 92



## 19000

### Amiga-Public-Domain

**Deutsches Katalog-Set**  
6 gepackte Disk ... DM 20,- (VK)

**ALLE GUTEN SERIEN, wie z.B.**  
FISH .. stets aktuell ! & DM 2,70 incl. 3,5"-Disk

**TOP-SONDER-SERIEN, z.B.:**  
TIME - 99 ..... & DM 5,00 incl. 3,5"-Disk  
Amiga-Mag.-PD .... & DM 3,50 incl. 3,5"-Disk

**NEUE SPITZEN-PACKS, z.B.:**  
**Musik Creativ Set IV**  
10 Disk (!) mit den neuesten Versionen von PROTRACKER, STARTREKKER, MED, pp. - div. Module .. DM 79,-  
**Grafik Creativ Set I**  
10 Disk (!) mit den neuesten Versionen von FREEPAINT, DA-VINCI, pp. - div. Icon-Prg., Fonts, Grafiken .. DM 50,-

**Schnellste Lieferung ! (1 Bearbeitungstag)**  
**Faire Preise • Top-Service • Beratung**  
**Abo-Betreuung**

**A.P.S. - electronic**  
Sonnenborstel 31 - 3071 Steimbke  
Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#  
Hotline von 08.00 - 20.00: 05026/1700

## PD - Rhein-Neckar-Soft - PD

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell  
z.Z. über 15000 AMIGA u. 3000 MS-DOS  
PD-DISKETTEN im BESTAND

**Jede AMIGA-PD 3,5"**  
**ab DM 1,80**

Leerdisketten 10er Pack 3,5" ..... DM 9,50  
Leerdisketten 10 Stück 5,25" ..... DM 4,00

NEU: Flash-Light-Demo Serie 1-105  
Flash DOS-PD Siegerland 1-17

Wir kopieren mit doppeltem Verify auf  
Qualitätsdisketten.

5 Katalog-Disketten DM 10,-

Versandkosten Nachnahme DM 10,-  
Vorkasse DM 7,-  
Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

**E. Kappler**  
Postf. 101846 • 6800 Mannheim 1  
Tel. 0621/31 2869 • Fax: 0621/31 8257

## PAGE EDITION

# PageStream® Fonts

**3 Pakete (Volume 1-3) mit**  
je 58 Adobe Type 1 Fonts  
zum Ausdruck auf Ihrem  
Matrix- oder Laserdrucker;  
je 5 Disketten und Booklet  
für 25,- DM.

**Vektor-Clipart**  
ca. 400 Vektor-Grafiken  
für 25,- DM.

**NaWi-PD**  
über 80 Disketten aus den  
Bereichen Chemie, Bio, E-  
Technik, Astronomie und  
Mathe. Infos gegen 2.-DM in  
Briefmarken.  
Fish -760 (alle PD 3.- DM)

Petra Lill - Laser-Druck-Service  
Banater Str. 27 • 4100 Duisburg 18  
Versand: Post-Nr. 8.- DM, VK (Scheck o. Bar) 5.- DM

## S-B-S Softwaretechnik

### - Ihr Public Domain-Partner -

**Vorbildlich in Sachen Public Domain**

Nutzen Sie die Vorteile von S-B-S, denn bei S-B-S  
profitieren Sie nicht nur bei den erstaunlichen  
Preisvorteilen, sondern auch bei unserem  
bestehenden Service mit direkter  
Kundenbetreuung.

Darüber hinaus bieten wir Ihnen  
maximale Qualität und Aktualität  
auf alle angebotenen Produkte.  
Überzeugen Sie sich selbst und  
fordern Sie umgehend unser  
aussagekräftiges Infopaket an.

**Alle OASE-Produkte bei uns erhältlich!**  
Amiga-Magazin PD bei uns nur  
2,50 DM je Disk

Wir führen Hardwareprodukte von  
führenden Herstellern zu Top-Preisen!

- 3,5 Zoll Golem Drive ext. 145,- DM
- 512 kByte für A 500 48,- DM
- 1 MByte für A 500 plus 98,- DM

**S-B-S Softwaretechnik**  
Sascha Bormann • Thomas Kansy  
Bahnhofstr. 19 • 3250 Hameln • Tel. 05151/54031

**ab 1,- DM**  
Alle gängigen PD-Serien ab Lager lieferbar, wie z.B.: ACS, Amok, Antares, Bavarian, Franz, Fred Fish, Kickstart, RPD, Saar, Talfun, Time u.a.

3,5 Zoll je Disk 1,30 DM  
ab 25 Stk. 1,20 DM  
bei Serienabnahme  
1.- DM  
eigene Disketten je Disk nur 0,65 DM  
Infopaket 2.- DM  
Katalogdisketten 10.- DM  
Jede Bestellung wird innerhalb von 24 h bearbeitet  
Versandkosten: per NW 10.- DM  
Vorkasse 6.- DM

## AMIGA

### High Quality Public Domain & Shareware

### MegaLine News:

Collippo-Fresser, Black Jack Trainer, Musicmachine 2.0  
Hyperball 1.0, Simpsons Game, Video Poker, Bouncer  
Warl, Croak (Frogger), Top Secret!, Space Taxi...

**REVOLUTION!!!** (fantastic isometric 3D-Puzzle)  
**NEBULA!!!** (Super 3D-High Velocity Arcade Blaster)

**Neue Game-Demos: spielbar!**

D/Generation, Dojo Dan, Das schwarze Auge, Jaguar  
XJ-220, UGHIII, Gobiins, Tiny Skweeks, Premiere, Beast-  
master, Captain Dynamo ... weitere News in 11/12-92!!!

Jede High-Quality PD Disk ..... nur DM 4,50 (farbig!)  
+ Versandkosten (Vorkasse DM 4,-/Nachnahme DM 10,-)

**Gesamtliste/Katalogdisk gratis anfordern bei:**

**Rolf Morlock SoftwareLine**  
Bahnhofstraße 42 • W-6729 Jockgrim  
Telefon 07271-51344 • Fax. 07271-51683

## A. Manewaldt

Public Domain Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell  
(z.Zt. über 20.000 AMIGA und 4000 MS-DOS  
PD Disketten im Bestand).

## AMIGA PD 3,5" DM 2,-

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos,  
Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf  
Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z.Zt. 5 Stück) gegen DM 10,-  
(Briefmarken/V-Scheck).

Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.

**AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG**

**A. Manewaldt**  
Postfach 129, 6703 Limburgerhof,  
Telefon 06236/67300  
FAX (06236) 61494 • BTX • MANEWALDT#

Weit über 500  
Produkte für Ihren Amiga

## Software Paradies im Bergischen Land

Amiga Fachversand

**Alles für Ihre Drucksachen**  
PageStreamD 549,00 DM PageStreamDemo 20,00 DM  
Professional Page 3.0 bei uns nur 549,00 DM  
Professional Draw 2.0 bei uns nur 369,00 DM  
TURBOprint II von IrseeSoft nur 79,00 DM  
TURBOprint Professional von IrseeSoft nur 179,00 DM  
CLIP-ART-Superpack (über 1000 Grafiken) 69,00 DM  
OASB Publisher unser Geheimtipp für nur 74,90 DM  
PPrint-DTP (Ossowski) bei uns nur 96,90 DM  
PPrint DeLuxe (Ossowski) bei uns nur 139,00 DM  
Pin Publisher-Textiv, (Ossowski) nur 94,90 DM  
Structured Clip-Art von Gold Disk nur 89,00 DM  
Desktop-Publishing-Junior-Pack bei uns nur 49,00

**G. Klein Datentechnik**  
Postfach 200 531  
5060 Bergisch Gladbach 2  
Tel. 02202/22385  
Fax. 02202/33363

**Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an.**

## T.Käfer PD-Service

	AMIGA	MS-DOS
Preisübersicht:	3,5" 2,00 DM	4,00 DM
	5,25" 1,50 DM	2,50 DM

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf Color  
Qualitätsdiskette von SENTINEL

Katalog auf Diskette für AMIGA (5 St.) für nur 10,00 DM  
Katalog auf Diskette für MS-DOS (1 St.) für nur 2,00 DM  
Versand: Vorkasse DM 6,00 Nachnahme DM 9,00

**NEUES EROTIK-PAKET**  
Aus der Erotik-Serie MAK-SPEZIAL - es erwartet Sie  
prickeinde Erotik - 13 Disketten nur DM 35,-. Weiterhin  
natürlich erhältlich auch Pakete aus den Bereichen  
- Spiele - Utilities - Sound - zum Preis von nur DM 21,-

**BERLINER SPIELEKISTE**  
Super-Spiele wie z.B. Turbo Challenge II u.v.m.  
zum Sensationspaket für nur 29,90 DM (10 Disketten)

Auf dem Weg nach Europa ..... nur DM 4,00  
Das Erbe (Umweltspiel) ..... nur DM 5,00  
Das Glücksrad ..... nur DM 4,00

Wir haben fast alle verfügbaren Serien im Bestand

**Tilman Käfer**  
Weinbrenner Str. 56a  
Tel.: (0621) 655778 • BTX • Käfer\* • Fax: (0621) 653305

**PD-Service**  
6700 Ludwigshafen 27  
Tel.: (0621) 655778 • BTX • Käfer\* • Fax: (0621) 653305

## ABDECKHAUBEN

AHS-Exklusivvertrieb, präzise und formschön, Silbermetallcolor

	AMIGA	MS-DOS
A 500	22,-	22,-
A 5000 Tastat.	24,-	24,-
A 600 / A 600 HD	22,-	22,-
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	39,-
A 500 + HDD A 590	33,-	33,-
Eizo 9060 S2	45,-	45,-
NEC P2200 P2	35,-	35,-
Fujitsu DL1100/900	43,-	43,-
NEC P 60	49,-	49,-
Fujitsu Breeze 200	45,-	45,-
Fujitsu DL 1200/3300	39,-	39,-

**A 2000 65 MB Autobootfilecard f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark** 779,-  
FFS, partitionierbar, kpl. formatiert & install. Preiseneigung  
NEC 1037AII, ext. 3,5" Lhw., abschaltbar, Metallgehäuse  
Ext. AmigaLhw., abschaltbar, Metallgeh., Japan-drive  
NEC 1036A I A 2000 intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Anl.  
Amiga Mouse, Microschalter (Ersatzteile erh.) + Pad, 280 dpi  
**NEU!! Amegas Stereo Speaker System II** 99,-  
Externes Lautsprechersystem, 2 schwarze Boxen, eingeb. getr. regelbare  
Verstärker, zuschaltbare Soundverbesserer • Basenverstärker, LED-Anzeige,  
Blackdressing, ext. Netzteil, Anschluss über Chinchstecker, exklusiv bei AHS!

**Weihnachtssonderpreis** für: Fujitsu DL 900 & 1100, Tintenstrahl,  
Harddisk f. A 500 + A 2000 52/105/120 MB, Philips CM 8333-II Monitore  
Sonderposten: 27000 3,5" 2DD: Staffelpreise tel. ab 100 St.  
Zu verschenken: 1 Monitorständer 14"

**Kein Scherz! Unser Weihnachtsbonus:**  
bei Versandbestellungen von min. 111,- DM erhält jeder Kunde auf Wunsch  
einen unserer 14" Monitorständer (drehb., schwenkbar, stabil) kostenlos!  
Achtung nur solange der jeweilige Lagerbestand reicht!!!

Besuchen Sie unsere Ladengeschäft: über 125000 verschiedene Electronic-,  
Hard-Softwareartikel 24-Lieferservice anfragen!  
Versand: UPS-Post-Nr. + Vkr.-anteil, Scheckwork. +7.

**AHS**  
Amegas Hard- & Software Vertrieb  
Laden + Versand: Schirmgasse 3-5  
(direkt gegenüber C & A) Pl. 100248  
6360 Friedberg 1, Telefon 06331-61950







## Virenkiller: Siegfried und Maus

# Falsche Diagnose?

»Siegfried« und »Maus« – zwei neue kommerzielle Virenkiller wagen den Schritt in den heiß umkämpften Virenkiller-Markt. Lohnt sich deren Anschaffung? Wir testeten sie auf Herz und Nieren.

von Markus Schmall

**S**iegfried ist nicht nur ein Virenkiller. Integriert ist ein Kopierprogramm und Disketten-Editor. Siegfried besteht aus vier Teilen. Jedes ist durch ein Hauptmenü erreichbar, vergleichbar mit dem Virenkiller »Viruscope« von Maxon.

Das Handbuch von Siegfried ist gut. Jede Funktion des Programms wird sorgfältig erklärt, weiterhin findet man Hintergrundinformationen zu Viren und technische Details. Z.B. wird beim Disk-Tool auf die Struktur des Fileheader-Blocks eingegangen.

Der eigentliche Viruskiller ist in 2 Teilen implementiert. Das Link-Viren-Tool ist für die Vernichtung von Link-Viren und trojanischen Pferden gedacht. Natürlich können auch die Schäden des »Saddam I«-Diskvalidator-Virus (IRAK) behoben werden. Leider ist die Anzahl der erkannten Linkviren nicht auf dem neusten Stand, so daß die Schäden der Saddam III- und IV-Viren nicht behoben werden können. Weiterhin werden aktuelle Viren wie z.B. der Infiltrator-, Driveinfo-, DarthVader 1.1-, Compuphazygote 4+4a-Virus sowie diverse aktuelle trojanische Pferde (z.B. Express 2.20) nicht erkannt. Ein Test ergab, daß ca. 75 Prozent der derzeitigen Link-Viren und trojanischen Pferde von Siegfried gefunden werden. Dies ist einem Wissensstand vom Juni/Juli '92 gleichzusetzen.

Das Linkvirentool bietet außerdem ein automatisches Entpacken von diversen Packerformaten an. Diese Routinen scheinen in der derzeitigen Version nicht 100prozentig ausgereift zu sein. So kam es im Test vor, daß der ganze Bildschirm flimmerte und drei Bildschirmzeilen aus

dem Menü mitgescrollt wurden. Weiterhin wurden einige Dateien als »gecruncht« (gepackt) erkannt, die es jedoch nicht waren. Auch ist die Anzahl der entpackbaren Formate nicht sehr groß. Die »Decrunch.library« von Georg Hörmann ist auf diesem Sektor zur Zeit wohl das Optimum. Wenn ein Virus gefunden wurde, besteht die Möglichkeit, diesen zu entfernen. Siegfried versucht aber überhaupt nicht, die Viren aus den befallenen Dateien auszubauen; die verseuchte Datei läßt sich lediglich löschen oder umbenennen. Bei einem Virenkiller in dieser Preislage sollte die Ausbaufunktion zum Standard gehören.

Siegfried ermöglicht es, spezielle Bootblöcke auf Diskette zu schreiben und so den Amiga vor Infektionsversuchen zu schützen. Angeblich soll dieser unter dem neuen Betriebssystem 2.0 laufen. Der Amiga allerdings stürzt bei jedem Startversuch ab, wenn kein echtes Fast-RAM vorhanden ist. Warum? Es werden entgegen jeder Commodore-Richtlinie 2 Langworte direkt nach \$300XXX geschrieben.

Siegfrieds Bedienungsfläche ist nicht im gewohnten Intuition-Look gestaltet. Dies ist nicht unbedingt ein Nachteil, in je-

dem Fall aber gewöhnungsbedürftig.

Der Bootblock-Checker enthält alle wichtigen Funktionen. Selbst das Disassemblieren eines Bootblocks ist möglich. Er erkennt alle Bootblock-Viren bis auf die in den letzten vier Monaten erschienenen.

Hervorzuheben ist die sichere Analysefunktion des Virenkillers. Im Test wurde ein DUMDUM-Bootblock-Virus, vom Programm eigentlich nicht erkannt, komplett analysiert und die einzelnen für Viren wichtigen Funktionen wurden aufgelistet.

### Maus

Auch der Virenkiller »Maus« setzt sich aus mehreren Modulen zusammen. Über das Hauptmenü erreicht man einfach die verschiedenen Programmteile. Im Unterschied zu Siegfried fällt bei Maus die Intuition-Oberfläche angenehm auf. Neben dem eigentlichen Viruskiller wird dem Benutzer ein kompletter System-Monitor geboten. Man kann sich Ressourcen, Libraries, Handler, Tasks und mehr anzeigen lassen. Dadurch wird dem Benutzer ein weitgehender Einblick in das System gewährt und auch Viren, die sich tief in den Strukturen eingenistet haben, können aufgespürt werden. Viele Virenkiller testen immer nur stur die einfachen Interruptadressen (z.B. Level3 Int=\$6C+VBR), ohne die Strukturen zu beachten. Dieser Virenkiller ist in dieser Hinsicht eine positive Überraschung. Weiterhin werden die einzelnen Libraries auf Veränderungen durchsucht. Hier wäre es wünschenswert, daß Tools wie z.B. die »explode.library« in Zukunft erkannt werden.

Der positive Eindruck wird vom Handbuch bestätigt. Die erkannten Viren werden kurz beschrieben und alle Funktionen des Virenkillers ausführlich erläutert. Die technischen Beschreibungen der Viren übertreffen die des Siegfried-Handbuchs.

Der verwendete Datei-Requester (der der »req.library«) schlägt den von Siegfried um Längen. Allerdings erkennt Maus nur ca. 70 Prozent der derzeitigen Linkviren. Hier hat Siegfried die Nase vorn. Zudem bietet Maus keine Entpackfunktion für ausführbare Dateien an.

Die Ausbaufunktion für Link-Viren ist dafür aber ausgezeichnet. Sie ist so implementiert, daß die infizierten Dateien nicht gleich gelöscht werden müssen. Weiterhin ist der Aufbau, bedingt durch die Intuition-Oberfläche, sehr großzügig, und der Anwender behält einfach den Überblick. Schade ist, daß Viren, die sich mehrfach an eine Datei hängen (z.B. IRQ TEAM 2-Linkvirus), nicht gründlich genug behandelt werden. Allerdings lädt Maus eine Datei sofort wieder ein, falls ein Link-Virus aus dieser entfernt wurde. Wir testeten eine siebenfach mit dem IRQ Team 2-Link-Virus befallene Datei. Diese lud Maus achtmal hintereinander ein und entfernte siebenmal den Virus. Warum einfach, wenn's auch kompliziert geht?

Der Viruskiller macht insgesamt einen sehr durchdachten Eindruck. Auch der System-Monitor und Bootblock-Check sind gut gelungen. Beim Bootblock-Check vermißt man, wie auch beim Siegfried-Virenkiller, Viren der letzten vier Monate. Lediglich beim DUMDUM-Bootblock zeigt Maus Schwächen; ein Absturz des Systems war die Folge. Bei anderen Bootblöcken verhielt sich diese Checkoption aber vollkommen korrekt.

**Fazit:** Das Problem kommerzieller Virenkiller ist die fehlende Aktualität, das bei frei kopierbaren Virenkillern (z.B. VT-Schutz) nicht auftritt. Da aber gerade in dieser Sparte die Aktualität eine große Rolle spielt, kommt man um PD-Virenkiller kaum herum. rz

## AMIGA-TEST befriedigend

### Siegfried V1.42

7,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

Preis: ca. 90 Mark  
Anbieter: Siegfried Soft,  
Breslauer Str.9,  
3500 Kassel  
Tel.: 05 61/57 31 75,  
Fax.: 05 61/57 31 79

## AMIGA-TEST gut

### Maus V1.06

9,3

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

Preis: ca. 60 Mark  
Anbieter: Newline Amiga Hard- und  
Software, Ammergauer Str.72-78,  
2900 Oldenburg  
Tel.: 04 41/38 24 10  
Fax.: 04 41/38 24 11



von Georg Kaaserer

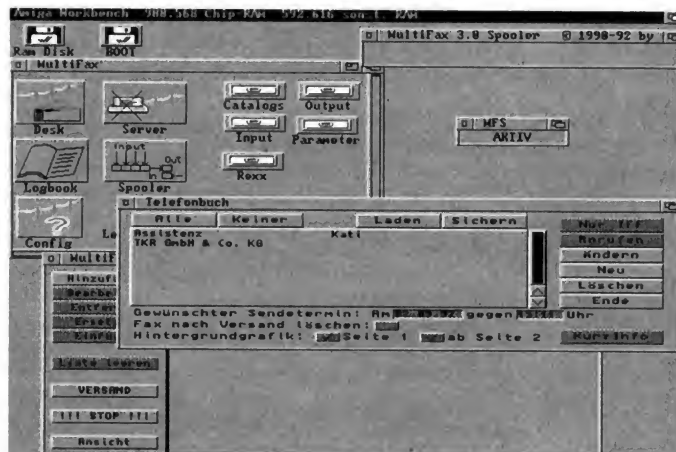
**L**ange hat's gedauert, bis brauchbare Faxprogramme auf dem Amiga entwickelt wurden. Bis vor kurzem gab es nur eine einzige funktionierende Faxlösung, die jedoch ausschließlich mit Faxmodems der Supra GmbH zusammenarbeitete: »GPFax« der australischen Softwarefirma »GP Software« (Vertrieb: Supra Deutschland GmbH, Preis ca. 200 Mark). Neuerdings liegt diese in einer mit unterschiedlichen Modems zusammenarbeitenden Version vor. Eine andere Faxentwicklung kommt aus deutschen Landen. »Multifax professional« stammt von TKR (ca. 200 Mark).

Die Konzeption der beiden Produkte sieht zunächst grundverschieden aus. GPFax öffnet nach dem Start einen eigenen Screen. Die in einem OS-2.0-Look gehaltene Benutzeroberfläche verzichtet ganz auf Pull-down-Menüs und ist nicht nach den »Amiga-Style-Guide«-Konventionen gestaltet. In vier Operationsblöcken können die zum Faxen notwendigen Einstellungen und Aktionen durchgeführt werden. Multifax dagegen gliedert sich in mehrere miteinander kommunizierende, aber eigenständige Programmteile, die allesamt auf der Workbench-Oberfläche laufen. So ist der »Spooler« für den Empfang und das Versenden von Faxen zuständig, im »Config«-Modul sind umfangreiche Konfigurationen vorzunehmen und das »Logbuch« führt Protokoll über alle ein- und ausgehenden Telefaxe. Das »Desk«-Modul schließlich ist die Multifax-eigene Möglichkeit, Telefaxe aus ASCII-Texten und IFF-Grafiken zu kreieren. »Multifax-eigen« deshalb, da sich als Hauptapplikationen zur Fax-Er-

## GPFax und Multifax pro

# Let's fax

Mittlerweile hat es sich herumgesprochen: der Computer als Faxgerät ist überall im Kommen. Zwei Faxprogramme sind jetzt auf dem Amiga konkurrenzfähig.



Programm-Module: Spooler-, Server-, Telefonbuch- und die Desk-Einheit rufen sich bei Bedarf auch gegenseitig auf

stellung DTP-, Text- und Zeichenprogramme eignen. Und nun kommen wir zum Prinzip, dessen sich sowohl Multifax als auch GPFax bedienen, um Faxvorlagen aus diversen Anwenderprogrammen zu verarbeiten.

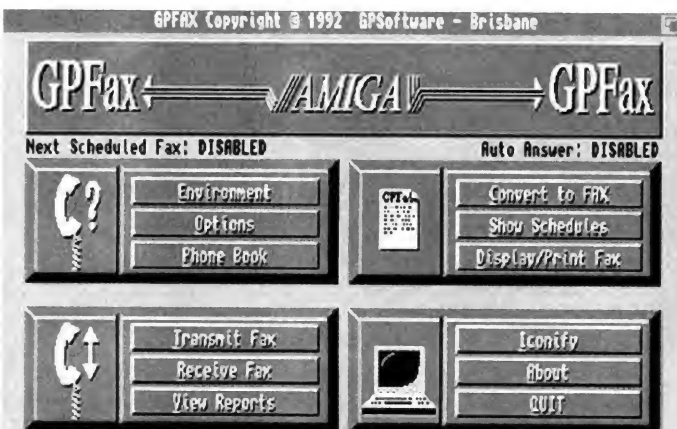
Beide Faxprogramme setzen je einen eigenen Druckertreiber ein, der die von Anwendungen zum Amiga-Preferences-Treiber geschickten Daten abfängt und weiterleitet. Probleme gibt es mit Programmen wie Beckertext, die die parallele Schnittstelle direkt ansteuern. GPFax konvertiert die Druckdaten dann in sein Faxfor-

mat und speichert sie als Datei für den späteren Versand. Bei Multifax zeichnet das »Server«-Modul für die Faxübernahme verantwortlich. Ist der Server aktiv und ein Anwenderprogramm druckt, so ruft er automatisch das Telefonbuch auf. Sie können sich entscheiden, ob Sie das Fax direkt versenden oder als eine zum Faxen bereite IFF-Datei speichern. Durch einen Klick auf das Server-Window versetzen Sie diesen in den passiven Zustand und können Ihren Drucker wieder wie gewohnt ansprechen. Auch bei GPFax ist die Faxübernahme abschaltbar, da aber nur per Hauptprogramm. Der modulare Aufbau von Multifax bringt Vorteile, vor allem in bezug auf den Speicherverbrauch. Die benötigten Programm-Module werden einfach nachgeladen. Der Server – der wichtigste Bestandteil von Multifax – begnügt sich mit ca. 60 KByte, während sich GPFax ohne geöffneten Hauptbildschirm (iconified) um die 200 KByte genehmigt. Im Funktionsumfang sind GPFax und Multifax professional in etwa gleich. Die Verschickung von Serienfaxen, Fauxauflösung in fein und normal, Steuerung über ARexx, automatische Verhältnisberechnung bei IFF-Grafiken sowie das Verschicken von Faxen

zu definierten Zeitpunkten beherrschen die Programme ebenso wie den manuellen oder automatischen Empfang. Sehr schön gelöst ist bei GPFax der Umgang mit ASCII-Texten: sind in das Dokument Formatanweisungen für z.B. Fettdruck, Unterstreichungen oder Seitenumbrüche eingebaut, erstellt GPFax nach diesen Angaben das fertige Telefax. So ist es ein leichtes, mit der Anweisung »\S« seine persönliche Unterschrift einzubauen, vorausgesetzt, sie liegt im IFF-Format vor. Die Bedienung von GPFax geht leicht von der Hand, wenn auch nicht nach den Konventionen von Commodore. Nervig: die Bildschirmauflösung ist bei GPFax nicht wählbar. Mit Multifax zurechtzukommen dauert nicht zuletzt wegen der komplexen Einstellungsmöglichkeiten eine ganze Weile. Dabei hilft jedoch das verständliche deutsche Handbuch – bei GPFax kommen hier nur diejenigen, die Englisch verstehen, auf ihre Kosten. Multifax und GPFax dürften sich mit den meisten Class-II-kompatiblen Modems verstehen; Multifax unterstützt zusätzlich die Fauxsprache der Sierra-Chipsätze.

Egal, für welches Produkt Sie sich entscheiden – beide Faxprogramme sind eine gute Wahl. Im übrigen sind sowohl GPFax als auch Multifax professional zusammen mit den Modems ihrer Verreiber zu günstigen Konditionen erhältlich.

Anbieter: Supra GmbH, Roddenweg 8, 5040 Brühl, Tel. 0 22 32/2 20 02, Fax: 2 20 03  
TKR, Stadtparkweg 2, 2300 Kiel 1, Tel. 04 31/33 78 81, Fax: 3 59 48



Alles in einem: Das Hauptmenü von GPFax ist übersichtlich. Alle Operationen lassen sich von hier aus steuern.

<b>AMIGA-TEST</b> <i>gut</i>	
<b>GP Fax</b>	
<b>8,8</b> von 12	<b>GESAMT-URTEIL</b> AUSGABE 12/92
<b>AMIGA-TEST</b> <i>gut</i>	
<b>Multifax pro</b>	
<b>9,6</b> von 12	<b>GESAMT-URTEIL</b> AUSGABE 12/92



# Lesen Sie zuerst Punkt 3

Der Star LC24-100 Multifont wird serienmäßig mit einer Druckertreiber-Diskette für die gängigsten Anwendungen geliefert.

4

Star-Printer, bekannt für die hohe Qualität ihrer Mechanik, arbeiten sehr zuverlässig. Ein Beispiel dafür ist der Überhitzungsschutz für den Druckkopf.

5

Der neue Star LC24-100 Multifont ist ein hochwertiger 24 Nadelprinter mit einem erstklassigen Preis-Leistungs-Verhältnis, bestens geeignet für den Druck von Text und Grafik.

6

Der neue Star LC24-100 Multifont ist ab sofort lieferbar. Er ist unser Kleinster für alle großen Computer-Freaks. Wenn Sie jetzt noch Punkt 2 lesen, ist das Wichtigste gesagt.

3

Die meisten Funktionen werden über das Panel gesteuert, 10 LED-Anzeigen informieren über den aktuellen Betriebszustand. DIP-Schalter sind bei Star vollkommen out.

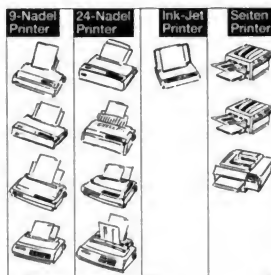
7



2

Wie der Name "Multifont" schon sagt: Schriftenvielfalt ist eine der Stärken des neuen Star. Zusätzlich sind 4 TrueType Fonts auf Diskette serienmäßig dabei.

1



8

Mit Star kann man immer reden. Über Technik auf der Support-Hotline, 069 - 78 99 92 22, Reparaturen erledigt das Star Service-Center 0531 - 8 01 08 28 und Druckertreiber stehen in der Mailbox zum Abruf bereit: 069 - 78 09 29 (8n1).

Mehr Informationen?  
Händlernachweis?

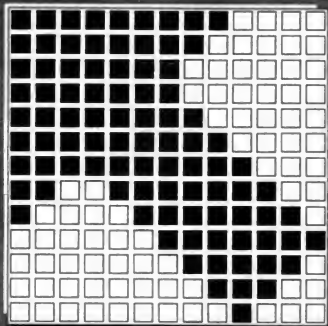
Direkt-Beratung:  
069 - 78 99 91 36  
Zubehör-Beratung/-Verkauf:  
069 - 78 99 92 60  
Telefax: 069 - 7 89 40 48

Star Micronics Deutschland GmbH  
Westerbachstraße 59  
W-6000 Frankfurt am Main 90



The Printer Company





WIR LIEFERN AUCH ...



AN DIE ENTLEGENSTEN ORTE DER WELT!

HIER EIN STAMM WILDER AMIGANER BEIM FREUDENTANZ ÜBER DEN ERHALT EINES HD-KOMPLETTSYSTEMS

**HD COMPUTERTECHNIK**  
Pankstr. 42 • 1000 Berlin 65  
Tel.: 030 - 462 75 25 • 462 76 27

**HD DEPOT COMPUTER FACTORY:**  
Breite Str. 9 • D - Berlin 20  
Tel.: 030 - 333 96 71

**HD DEPOT CYBERTRONIC:**  
Schützenstr. 1 • D - 1000 Berlin 41  
Tel.: 030 - 793 45 33

**HD DEPOT HANNOVER:**  
Hildesheimerstr. 118 • 3000 Hannover 1  
Tel.: 0511 - 809 44 84

**HD DEPOT ESSEN:**  
Lindenallee 84 • 4300 Essen 1  
Tel.: 0201 - 23 96 74

**ZENTRALE & VERSAND:**  
Tel.: 030-462 75 25 • 030-462 76 27  
030-462 66 30 • Fax: 030-465 70 69

CONTROLLER	QUANTUM SCSI BUS			CONNOR AT BUS			HARD DRIVE
	85 MB	120 MB	240 MB	80MB	170 MB	210MB	
<b>OKTAGON 2008</b> Amiga 2000 SCSI Hostadapter mit 2/4/6/8 MB FAST-RAM Option und deutschem Handbuch... 398,- DM	876,- DM	999,- DM	1499,- DM	<b>ENTGEGEN JEDER VERNUNFT GVP-CONTROLLER 199,- DM</b>			<b>5 Jahre Garantie Nexus</b> AMIGA 2001 Highspeed SCSI-Hostadapter mit 2/4/6/8 MB FAST-RAM Option kompatibel zur PC-Brückenkarte und A-Max umfangreiches Software-Paket (inkl. Backup-Programm) 329,- DM
<b>OKTAGON 508</b> Amiga 500 SCSI Hostadapter mit 2/4/6/8 MB FAST-RAM Option und deutschem Handbuch... 398,- DM	749,- DM	949,- DM	1049,- DM				
<b>GVP</b> SCSI-Hostadapter mit 2/4/6/8 MB RAM-Option, inklusive deutschem Handbuch und Installationssoftware ENTGEGEN JEDER VERNUNFT. 199,- DM	876,- DM	1007,- DM	1498,- DM	<b>KEIN TIPPFEHLER GVP-CONTROLLER 199,- DM</b>			<b>MASOBOSHI</b> DREI IN EINEM Amiga 2001 SCSI/AT-BUS-Hostadapter mit 8 MB Fast-RAM Option (DMA) max. Übertragungsrate 3,5 MB/s 348,- DM
	766,- DM	897,- DM	1379,- DM				
	697,- DM	828,- DM	1310,- DM				
<b>GVP A 500 HD8+</b> SCSI-Hostadapter mit 2/4/6/8 MB RAM-Option, im A500er Design, inklusive ext. Netzfür deutschem Handbuch und Installationssoftware 520,- DM	766,- DM	828,- DM	1379,- DM	667,- DM	867,- DM	967,- DM	<b>ALCRO EVOLUTION A SYSTEM MULTI EVOLUTION</b> SCSI-Hostadapter mit 8 MB RAM-Option, A500-Design, mit ext. Netzfür, mit 2/4/6/8 für d. A2000 inkl. deutschem Handbuch und Installationssoftware 288,- DM
<b>protar A 500 HD 299,- DM</b> AMIGA 500 Harddisk - Controller mit 8 MB RAM - Option in 2 MB Schritten erweiterbar, Game-Switch, deutsches Handbuch & Software V2.2	998,- DM	1129,- DM	1611,- DM	577,- DM	777,- DM	877,- DM	
	777,- DM	908,- DM	1390,- DM	<b>JE 2MB RAM FÜR ALLE GVP CONTROLLER nur 100,- DM</b>			<b>A-TEAM</b> HIGH-SPEED AT-BUS HD-CONTROLLER 198,- DM
				699,- DM	899,- DM	999,- DM	<b>bsc</b> bsc AT-508 AT-Bus Controller mit je 2 MB Ram Option, Erweiterung: je zwei MB 115,- DM 325,- DM

540 MB CONNER CP 3540 SCSI 3.5" 1799,- DM

520MB FUJITSU M2624 FA 1999,- DM

**NEC**

AMIGA modifiziert 15" dt. Produkt - (1 Jahr Garantie)

MULTISYNC 3FG 1249,- DM

MULTISYNC 4FG 1549,- DM

**SyQuest**

WECHSELPLATTEN-LAUFWERKE



(2 Jahre Garantie)

LAUFWERK • 44MB - SQ 555 465,- DM

LAUFWERK • 88MB - SQ 5110 575,- DM

MEDIUM • 44MB - SQ 400 111,- DM

MEDIUM • 88MB - SQ 800 169,- DM



EIZO F5501 2198,-DM

Commodore A2024 299,-DM

IHR STÜTZPUNKTHÄNDLER FÜR:

**STEFAN OSSOWSKI'S OASE**  
Schatztruhe Die deutsche Softwarequelle

**Monitore**  
Philips 8833-II 444,-DM  
Mitsubishi 1491-A 1099,-DM  
**Drucker**  
Star LC 20 355,-DM  
Citizen 224 color 599,-DM  
Star LC 24-200 color 755,-DM  
Panasonic KX-P1123 489,-DM  
**Speicher**  
512 KB A500 m. Uhr 49,-DM  
2 MB A500 intern 250,-DM  
1 MB A500+ intern 79,-DM  
1 MB A600 m. Uhr 149,-DM  
**Sonstiges**  
OS 3.0 Upgrade Kit a. Anfr.

**ROM 1.3+Umschaltpt.** 79,-DM  
A600-Umschaltpt. 69,-DM  
Autom. Maus/Joystick 29,-DM  
Philips TV-Tuner 129,-DM  
Action Repl. A500 199,-DM

**Software**  
Directory Opus D 79,-DM  
Beckertext II 1.13b 99,-DM  
TurboPrint Pro 2.0 149,-DM  
X-Copy Tools 69,-DM  
Techno Sound Turbo 89,-DM  
MK III A500 199,-DM  
MK III A2000 219,-DM  
2MB Chip inkl. AGNUS 329,-DM

HP Deskjet 500 C 989,-DM

HP Deskjet 550 C 1398,-DM



**HD STUDIO**  
PUBLIC DOMAIN • SHAREWARE  
FREWARE • GIFTWARE  
über 15.000 Disketten auf Lager

SPAREN SIE RUND 10% DURCH VERSAND

Über unseren weltweiten Versand können Sie nicht nur bequem zu Hause einkaufen, sondern sparen auch ganz erheblich! Fordern Sie deshalb gleich unseren Versandkatalog an.  
**HDDTV** PANKSTR. 42 D-1000 Berlin 65  
Tel.: 030-462 66 30 Fax: 030-462 76 27

PS. DIES IST EINE SCHWEINEBAUCHANZEIGE !!!



von Ute Leipholz und  
Werner Zempelin

**D**er Klett-Verlag bietet für seine Englisch- und Französisch-Lehrbücher (Green Line, Red Line, Orange Line und Echanges) sogenannte »VOXY«-Vokabel-Trainer an.

Die Programme sind mausgesteuert und auch für Computeranfänger recht leicht zu bedienen. Die beigelegte Anleitung ist ausführlich und verständlich formuliert. Beim ersten Start des Programms muß der Anwender seinen Namen und ein Paßwort eingeben. So hat jeder Schüler seine eigene Datei. Dadurch ist die Software auch für die Schule geeignet, wo mehrere Schüler am selben Computer arbeiten.

Der Schüler kann seine Übungseinheit nach den folgenden Kriterien zusammenstellen:

- Wahl einer oder mehrerer Lektionen des Buches
- die Grundform der Vokabeln, Wörter im Kontext oder beides

## Klett & Heureka: Vokabeltrainer

# Breitenwirkung

Die Lehrbücher des Klett-Verlags sind im Schulunterricht weit verbreitet. Lernsoftware, die diese Bücher unterstützt, kann auf diese Weise viele Schüler erreichen.

- Abfrage: Fremdsprache -> Deutsch oder umgekehrt
- Reihenfolge der Abfrage wie im Lehrbuch oder zufällig
- Kontextübungen: Lückentexte, die sich inhaltlich eng an den Text des Lehrbuchs halten
- Lernmöglichkeiten: Anschauen, üben oder testen des ausgewählten Wortschatzes.

Außerdem hat man die Möglichkeit, jederzeit eine vorhandene Vokabeldatei durch zusätzliche Wörter oder Sätze zu ergänzen, aber auch Ausdrücke, die nicht im Lernstoff enthalten sind, durch Löschen zu beseitigen.

Jedes Programm enthält ein Lexikon, in dem die 6000 bis 7000 Vokabeln des Lehrbuchs enthalten sind. Kennt der Schüler ein Wort nicht, so genügt ein Druck auf die F9-Taste und das Vokabel-Lexikon wird geöffnet.

VOXY kann jederzeit unterbrochen oder beendet werden. In diesen Fällen merkt sich das Programm, welche Übungen der jeweilige Schüler beherrscht bzw. noch nicht kann, so daß bei einem erneuten Start die Wörter, die dem Anwender noch nicht bekannt waren, automatisch noch einmal abgefragt werden.

Die Langzeitwertung gibt eine Gesamtübersicht des Lernerfolgs eines eingetragenen Benutzers.

**Zusammenfassung:** Die Vokabel-Lernprogramme von Klett ermöglichen ein intensives, umfangreiches und dem Lehrbuch angepaßtes Lernen. Auf didaktisch ansprechende Lernreize wie Spiele, Wettbewerbe usw. haben die Programmierer verzichtet. Als Lernzielkontrolle dienen die Gesamtübersicht und eine Statistik am Ende einer Übung.

Die neuen Programme sind sowohl für Schüler, die mit den entsprechenden Büchern die englische oder französische Sprache erlernen, als auch für deren Lehrer empfehlenswert.

Englisch und Französisch  
Altersgruppe: ab 5. Klasse  
Urteil: 1 (mit Lehrbuch)

2 (ohne Lehrbuch)

Preis: ca. 100 Mark

rk

Anbieter: Klett & Heureka Vertriebsgesellschaft,  
Bodenseestr. 19, 8000 München 60, Tel. 0 89/8  
20 89 89, Fax 0 89/8 20 11 01  
Vertrieb: Kaufhaus

Wenn Sie lieber auf Sicherheit  
als auf Experimente setzen...

ab **DM 948,-**  
incl. 4 MByte RAM

**Access 32** - Nummer 1  
in Kompatibilität und Komfort

### Auch Testsieger sind verbesserbar:

- Erweitertes Bootmenü.
- Lauffähig mit allen A2630 Versionen.
- Lauffähig mit höhergetakteten A2630-Boards.
- noch schnellerer Speicherzugriff.

### Testsieger im Amiga Magazin 9/92:

Souverän erreicht die **Access 32** als einzige das Testergebnis "sehr gut".

**Amiga Messe in Berlin:** Vorstellung der weltweit ersten Verkaufsserie von Speichererweiterungen für das Turbo-board A2630 von Commodore.

September 1992

August 1992

April 1992

Die Speichererweiterung mit  
• bis zu 32 MByte RAM  
• aufrufkonfigurierend  
• mit komfortablem Boot-Menü  
für die Commodore Turbo-Karte A2630



**RALF  
JOCHEM**

**COMPUTER TUNING**

Osnabrücker Straße 96, 4802 Halle (Westf.)  
Telefon: (0 28 23) 12 75, Telefax: (0 28 23) 13 50



## Vorstellung: Maxon C++-Compiler

# Software »made in Germany«

von Rainer Zeitler

**L**ange wurden wir auf die Folter gespannt. Schon vor einem Jahr gab's die erste Beta-Version des C++-Compilers auf der Kölner Messe zu bestaunen. Ein Jahr später ist es endlich soweit. Ein C-, pardon C++, Compiler »made in Germany«. Eine wohlthuende Abwechslung, bedenkt man, daß die meisten »synthetischen Sprachübersetzer« über den großen Teich kommen.

Bei Maxon hat man sich alle Mühe gegeben, die Konkurrenz das Fürchten zu lehren. Ob es allerdings soweit kommen wird, bleibt abzuwarten. Der erste Eindruck jedoch läßt einiges hoffen. Es sieht so aus, als müsse sich das Compiler-Establishment wirklich warm anziehen.

Maxon C++ – dahinter verbirgt sich ein umfangreiches Programmpaket mit üppiger Ausstattung. Die Developer-Ausführung schlägt mit acht Disketten zu Buche, bei der einfachen Version fehlt der Source-Level-Debugger und 68030-Makro-Assembler. Ansonsten ist das Drum und Dran identisch: Eine ausführliche Dokumentation, ein eigener Editor, Assembler und Linker, der Oberflächen-Generator RCT und das Hilfe-System »HotHelp«.

### Eine beeindruckende Ausstattung

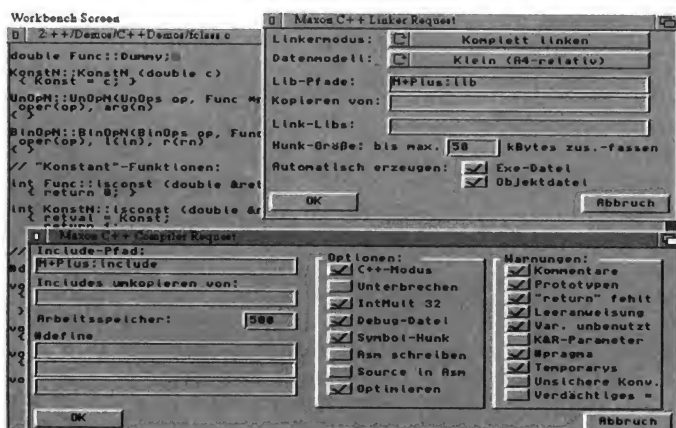
Maxon C++: D.h. man verfügt über eine Programmiersprache mit modernem Sprachkonzept. Im Vergleich zu ANSI-C stechen u.a. die objektorientierten Fähigkeiten heraus. Dennoch existiert weiterhin die Möglichkeit, in ANSI-C zu arbeiten. Das ist vor allem dann sinnvoll, möchte man mit ANSI-C-Compilern aufbereitete Quelldateien anpassen. Der C++-Compiler ist zum AT&T 2.x-Standard kompatibel.

Vergleicht man das C++-Paket mit derzeit auf dem Markt erhältlichen C-Compilern (z.B. »SAS« oder »Aztec-C«), fällt eines sofort auf: die integrierte Benutzerschnittstelle. Die Vorteile liegen

Unruhe in der Programmierer-Gemeinde. Auf der Kölner Amiga-Messe '92 gab's die ersten C++-Compiler von »Maxon«. Wir beschäftigten uns mit einer Vorabversion und beschreiben die wichtigsten Merkmale.



### Der Source-Level-Debugger »MDB«: Dank Multi-Window-Technik bleibt dem Programmierer nichts verborgen



### Linker- und Compiler-Optionen: Alle wichtigen Einstellungen lassen sich bequem mit der Maus angeben

auf der Hand: Es entfällt das ständige Umschalten zwischen Editor und CLI-Compiler; Fehler lassen sich sofort beheben, da der Compiler die Zeile direkt anspringt; via Tastendruck läßt sich eine Datei bzw. ein ganzes Projekt kompilieren und linkern; die Make-Funktion ist komfortabel aufzurufen, die Make-Datei einfach zu modifizieren.

Worin liegen nun die Vorzüge von C++ gegenüber C? Neben einem strengerem Syntax-Check vor allem in den objektorientierten Fähigkeiten. In Maxon C++ findet man Bezeichner, die es in ANSI-

C nicht gibt. Z.B. den fürs objektorientierte Programmieren wichtigen Scope-Operator »::« oder den Bezeichner »class«.

Objektorientierte Programmierung – was ist das? Im Prinzip das, was der Name schon ausdrückt. In C++ lassen sich Objekte definieren, die an sich »intelligent« sind. Denken wir an verkettete Listen, von denen es in größeren Projekten mehr als eine gibt. D.h., für jede Liste sind immer die gleichen Funktionen zu implementieren: Einfügen, Löschen, Erzeugen, Anhängen etc. In C++ ist das nicht mehr notwen-

dig. Man definiert eine Routine und kann diese auf alle Listen anwenden. Insofern trifft die Aussage bezüglich intelligenter Objekte (Funktionen) durchaus zu.

Herz des C++-Pakets ist der Editor »Edward«. Über diesen läßt sich die Programmierung steuern. Der Editor ist in der Tastatur- und Menübelegung frei konfigurierbar. Wer schon einmal mit »TurboText« von Oxix gearbeitet hat, wird dieses Feature zu schätzen wissen. Edward arbeitet mit Multi-Window-Technik und läßt sich über eigene Makros oder ARexx steuern. Die Programmentwicklung wird durch die Umgebung beschleunigt.

Besondere Aufmerksamkeit gebührt dem Source-Level-Debugger (SDB). Dieses Tool ersetzt quasi einen Interpreter und ist äußerst hilfreich beim »Entwanzen« fehlerträchtiger Programme. Der Quelltext läßt sich Zeile für Zeile ausführen, Breakpoints lassen sich setzen, Register- und Variablen-Inhalte können inspiert und verändert werden etc.

»Last but not least« verfügt der Programmierer über ein weiteres komfortables Feature: die Online-Hilfe Hot-Help [1]. Hat man einmal die Parameter einer Betriebssystemfunktion vergessen – eine Tastenkombination erlöst Sie von der flüchtigen Unwissenheit. Im Lieferumfang befindet sich neben der Dokumentation der ANSI-C-Funktionen alle Betriebssystem- und Device-Funktionen von Kickstart 1.3.

Gut gelungen ist im Handbuch die Einführung in C++. Insofern erweist sich der Umstieg von C auf C++ als relativ problemlos. Auch an Einsteiger hat man gedacht und ihnen ein spezielles Kapitel gewidmet.

In der nächsten Ausgabe werden wir Maxon-C++ einem ausführlichen Test unterziehen. Dort wird sich zeigen, ob der erste gute Eindruck bestehen bleibt. ■

**Anbieter/Hersteller:**  
Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52,  
6236 Eschborn, Tel. 0 61 96/48 18 11, Fax 0 61  
96/4 18 85  
**Preis:**  
Maxon-C++: ca. 300 Mark  
Maxon-C++ Developer: ca. 500 Mark  
**Literaturhinweise:**  
[1] Peter Aurich, Hot-Help: Heißer Rettungsring,  
AMIGA-MAGAZIN 11/92, Seite 137



# Die heißen Amiga-Knaller

Superscharfes Know-how und Power-Software von DATA BECKER



**Schrill: Mit heißen Riffs und coolen Beats zum Mega-Star**



Multimedia-Kurs  
Gitarre  
DM 49,-  
ISBN 3-89011-835-6

Multimedia-Kurs  
Klavier  
DM 49,-  
ISBN 3-89011-837-2

Ultracool – Gitarre und Klavier direkt am Amiga lernen. Ohne jede Menge Knete für'n Musiklehrer hinzulegen. Mit knalligen Grafiken, Heavy-Sounds und markigen Kommentaren wird die Musik- und Notenlehre echt easy. Keine langweilige Pankerei. Die turbostarken Multimedia-Kurse von DATA BECKER machen's möglich: mit heißen Riffs und coolen Beats locker zum Mega-Star.

- Multimedia-Lernprogramme für den Amiga
- Gitarre- und Klaviergrundlagen
- Musik- und Notenlehre leichtgemacht
- Digitalisierte Musik-, Sprach- und Grafikausgabe
- Komfortable Benutzerführung: Volle Mausbedienung



Turboscharf: alles, was man zum Amiga wissen muß, in einem einzigen Band. Das große Amiga-Buch für lumpige DM 39,80. Auf über 1.000 Seiten Fakten vom Feinsten: von der Workbench bis zum Virenschutz. Natürlich locker geschrieben.

- Alles über den Amiga
- Workbench 1.3 und 2.0
- Die Systemanpassung unter Kickstart 1.3 und 2.0
- Druckeranpassung
- Standardsoftware
- Programmier-Grundlagen
- Amiga-Hardware usw.

Polk  
Das große Amiga-Buch  
1.016 Seiten, DM 39,80  
ISBN 3-89011-564-0

Nener Amiga? Probleme mit'm Anschließen? Wie – der druckt nicht? Nun mach mal nicht gleich die Welle! Es gibt doch „Amiga für Einsteiger“. Da steht einfach alles drin: Auspacken, anschließen und sofort volles Rohr loslegen – null Problem!

- Spezielles Einsteiger-Buch
- Hardware und Anschlüsse
- Auspacken und anschließen
- Die Workbench
- Shell, Preferences
- Arbeiten mit Fenstern
- Amiga-DOS
- Rund ums Drucken usw.

Spanik  
Amiga für Einsteiger  
460 Seiten, DM 39,-  
ISBN 3-89011-553-5

**Goldene Serie Amiga:**

**Arena 2000**  
• Super Geschicklichkeitsspiel  
• 40 Levels, Level-Editor  
DM 29,80  
ISBN 3-89011-928-X

**Multi-Point 1.0**  
• Starkes Grafikprogramm  
• Veraltet bis zu 20 Brushes  
DM 29,80  
ISBN 3-89011-908-5

**Printstudio II**  
• Nützliches Drucker-Tool  
• Grafik- und Textausdruck  
DM 29,80  
ISBN 3-89011-929-8

**Video- und CD-Archiv**  
• Universelles Archivprogramm  
• Listen, Etiketten, Label usw.  
DM 29,80  
ISBN 3-89011-927-1

## BESTELLCOUPON

Schicken Sie mir:

- ☐ Das große Amiga-Buch
- ☐ Amiga für Einsteiger
- ☐ Multimedia-Kurs Gitarre
- ☐ Multimedia-Kurs Klavier
- ☐ Arena 2000
- ☐ Multi-Point 1.0
- ☐ Printstudio II
- ☐ Video- und CD-Archiv

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Ich bezahle:

- ☐ per Nachnahme ☐ per Verrechnungsscheck

(zuzügl. DM 5,- Versandkosten, unabh. vom der best. Stückzahl)

Bitte einsenden an: DATA BECKER GmbH • Merowingerstraße 30 • 4000 Düsseldorf 1

**DATA BECKER**



# DATA

## Flash

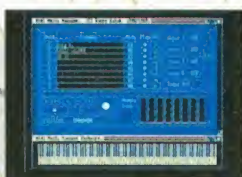
G m b H

### GENIUS DIGITIZER TABLET

- Mit dem Amiga Genitizer-Graphik-Tablett koennen Sie Ihre Arbeiten mit den meisten Graphiken-oder Cad-Programmen verfeinern.
- Das Genitizer-Graphik-Tablett enthaelt die neueste Technologie und liefert eine Auflaesung bis 1000 dpi an der Spitze des Zeichenstiftes.
- Funktioniert wie die "Mouse-Emulation" und funktioniert darum mit den meisten Graphikpaketen.
- Komplette 22.5 cm x 13.5 cm Digitizer-Oberflaeche plus einem sehr genauen Zeichenstift - sehr genau und sehr einfache Handhabung.
- Lieferung mit Schablone fuer Deluxe Paint.
- Dieses ist die Eingabe-Methode fuer professionelle Systeme. Jetzt koennen Sie eine neue Dimension an Ihren Zeichen/Cad-Arbeiten hinzufuegen.
- Schnelle und einfache Eingabe-Methode mit "Tracing". Mit der "absolute Reference" koennen Sie viele Male schneller ueber den Bildschirm fahren wie mit der Mouse.
- Der Genitizer wird am Seriellen Port Ihres Amigas 500/2000 angeschlossen und funktioniert zusammen mit der Mouse.
- Im Vergleich mit der Mouse gibt das "Tablett" eine absolute Koordination, wodurch die Wahl von Menuoptionen vom "Tablett" aus moeglich ist.
- Eine in dem Zeichenstift befindliche druckempfindliche Spitze aktiviert das "Tablett" und schaltet die normale Mouse-Eingabe aus. Wenn Sie das "Tablett" nicht benutzen, ist die Mouse aktiviert.
- Komplettes System: Graphik-Digitizer-Tablett, Zeichenstift, Deluxe-Paint-Schablone, Netzteil, Test-Software, Interface Unit plus Driver-Programm. Zusätzlich benoetigen Sie nichts mehr!!

**Preis: 449,- DM**

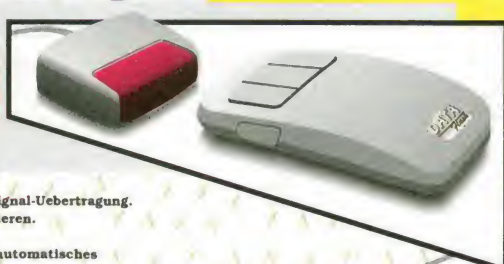
zuzueglichen Versandkosten.  
KOMPLETT FUER AMIGA



**Preis: 169,- DM**

zuzueglichen Versandkosten.  
(Bitte Computertyp angeben).

### NEU!! CORDLESS MOUSE



**Preis: 139,- DM**

zuzueglichen Versandkosten.

### MIDI MASTER

- Komplettes Midi Interface fuer den Amiga 500/1000/2000 (bitte bei Bestellung Typ angeben).
- Kompatibel mit den meist gaengigen Midi-Paketen (z.B. D/Music).
- Midi in - Midi out (3 x) - Midi thru.
- Abgesichert durch optische Isolation.
- Voller Midi Standard.

**Preis: 99,- DM**

zuzueglichen Versandkosten.  
(Bitte Computertyp angeben).



- Midimaster und Midi Music Manager zusammen:

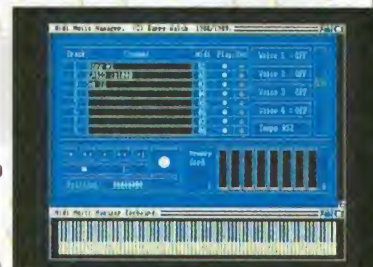
**Preis: 120,- DM**

zuzueglichen Versandkosten.

### MIDI MUSIC MANAGER

(Ein MIDI Paket zu einem realistischen Preis)

- Spielt gesampelte Sounds auf dem Amiga von jedem MIDI-Track.
- Full Dubbing (einen Track anhoren, waehrend ein anderer aufgenommen wird).
- Arbeitet mit vielen Midi Interfaces (z.B. Dadel Midi Master).
- 8 Echtzeit-Midi Spuren fuer Aufnahme und Playback.
- Einstellbare Tracklaenge (nur vom Arbeitsspeicher abhaengig).



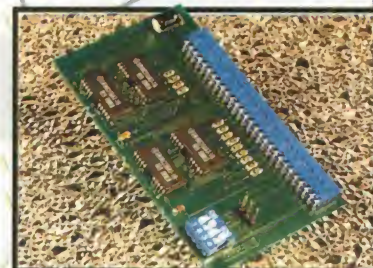
- Arbeitet mit Standard IFF Files.

**Preis: 49,- DM**

zuzueglichen Versandkosten.

### 512K RAM- ERWEITERUNG

- mit Kalender/Uhr-Funktion.
- Einfache Installation in den Amiga 500 Expansionsport (kein Eingriff in die Hardware).
- Ein- und Ausschaltmoeglichkeit durch extra Schalter
- Kalender/Uhr-Option wird automatisch gebootet, wenn vorhanden.
- Batterie fuer Zeit/Datum-Installation.



komplett mit RAMs

zuzueglichen Versandkosten. **89,- DM**

### AMIGA- LAUFWERKE

- Komplettschluessfertig.
- Durchgefuehrter Bus zum Anschluss eines weiteren Laufwerks.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehaeuse.
- Amiga-farbene Frontblende und Lackierung.
- Abschaltbar.
- 3-ms-Steprate.
- Kapazitaet 820 KB, 2 x 80 Spuren.
- Mit Bedienungsanleitung und 1 Jahr Garantie.
- Mit Track-Display.



Preis 3.5" Drives: **199,- DM**

zuzueglichen Versandkosten.

Preis 3.5" Drives: **179,- DM**

ohne Track Display  
zuzueglichen Versandkosten.

### AMIGA PRO SAMPLER STUDIO + DATEL JAMMER

- Ein Sound-Sampling-System in Top Qualitaet zu einem realistischen Preis.
- 100% Maschinensprache-Software fuer Echtzeit-Funktionen.
- HIRES Sample Edition.
- Echtzeit-Frequenz-Display.
- Echtzeit-Levelmeter.
- Files sind im IFF-Format abspeicherbar.
- Einstellbarer manuell/automatik Trigger Level.
- Veraenderbares Sample und Playback-Tempo.
- Separate Fenster mit Scroll - Linien in Wellenform und Zoom-Funktion mit Fenster zum genauen Editieren.
- 3D-Anzeige fuer Sound-Wellenform. Welleneditor zum Erstellen eigener

Wellenformen oder zum Bearbeiten vorhandener.

- Mikrofon und Line-Eingange mit DIN oder Klinkenstecker.
- Software-Files koennen mit den meisten Musikprogrammen zusammen arbeiten.
- Zur Ergaenzung von Sample Studio gibt es "DATEL JAMMER". DATEL JAMMER gibt Ihnen die Moeglichkeit, mit einem Keyboard von 5 Oktaven Ihre gesampelten Sounds zu spielen oder aufzunehmen.
- 4 Track Sequencer mit bis zu 9999 Moeglichkeiten.
- Kontrolle fuer Tempo und Beat.
- Instrumentenanzeige fuer Mixer Kontrolle.
- Lade- und Abspeichermoeglichkeit.
- Arbeitet mit Standard IFF Sound Files.

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

**DATAFLASH GmbH**, Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich,  
Tel.: 02822/68545, 68546 u. 537182, Telefax: 02822/68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorkasse.

Verandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

Distributor fuer Berlin: **MÜKRA DATENTECHNIK**, Schönebergerstr. 5, 1000 Berlin 42,  
Tel.: 030/7529150-60

für Österreich: **COMPUTING ZECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/4085256  
**DARIUS-SOFT**, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555,  
Fax: 01/23958115

für die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für Holland: **EUROSYSTEMS** Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel. 085/5165655,  
Telefax: 08380/32146



## Animations-Tool ClariSSA

# Gesprengte Grenzen

Ralph Conway

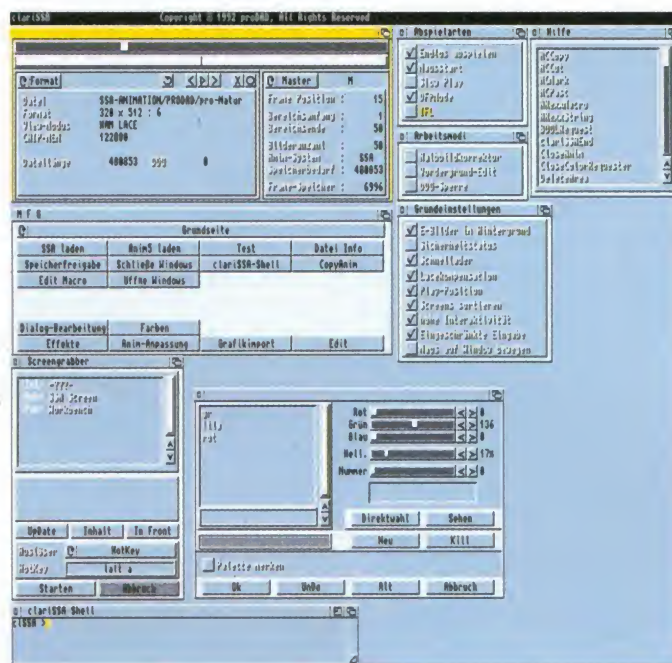
**A**nimation ist nach wie vor die Domäne des Amiga, aber ClariSSA ist kein neues Animationsprogramm, sondern ein Werkzeug, mit welchem sich Animationen anderer Programme (2- und 3-D) veredeln lassen.

ClariSSA kostet unter zweihundert Mark und wird in einem Kartonschuber mit Ringordnerhandbuch geliefert. Das Handbuch bietet einen umfassenden Lehrgang zum Umgang mit ClariSSA und ist für erfahrene Anwender als Nachschlagewerk wertvoll.

Die Installation auf Festplatte ist vorbildlich. Das HD-Install-Piktogramm wird einfach auf die gewünschte Partition geschoben und mit Doppelklick aktiviert.

ClariSSA ist prädestiniert als Werkzeug zur Nachbearbeitung und Qualitätssteigerung von Animationen. Es beschleunigt die Wiedergabe von Animationen, so daß diese weicher und natürlicher ablaufen. Erreicht wird dies durch den von proDAD entwickelten SSA-Modus, der auch schon beim Videoprogramm »Adorage« zum Einsatz kam. Für ClariSSA wurde SSA (Super Smooth Animation) noch erweitert und opti-

»ClariSSA« heißt ein neues Produkt der Firma proDAD. Der Hersteller verspricht damit eine wesentliche Qualitätssteigerung bei Animationen. Für das AMIGA-Magazin allemal ein Grund, das umfassende Animations-Tool ClariSSA genauer zu untersuchen.



Autoscroll-Oberfläche: Auf einem übergroßen Screen mit autoscrolling bringt man alle Hilfsfenster von ClariSSA unter

Das Tool nutzt den zur Verfügung stehenden Arbeitsspeicher effizient. Es merkt sich von den Animationsdateien die Herkunftspfade und kann so, Animationen, oder Teile daraus, die momentan nicht benötigt werden, aus dem Arbeitsspeicher löschen und bei Bedarf selbst nachladen.

Das Programm öffnet nach dem Start einen eigenen Screen mit zwei Fenstern, eins für die Animation und eins zur Steuerung. Fenster für Effekte, Grafikimport und Animationsanpassung bieten eine Vielzahl bereits vorbereiteter Funktionen und werden ständig ergänzt.

Der Editor für Animationsmanipulationen ist komplex aber dennoch überschaubar und schließlich findet sich noch ein Farbménü für Palettenoperationen und Farbeffekte.

Für den ersten Test haben wir eine Animation des Nachtflug-Logos eingeladen. Bei dieser Arbeit handelt es sich um eine Deluxe Paint Animation für ein Werbevideo. Das Logo kommt aus der Tiefe des Raums auf den Betrachter zugeflogen, bis es bildfüllend innehält. Die Hires interlace Animation ließ sich selbst nicht auf einem Amiga 3000 ruckelfrei wiedergeben. Um die Änderungen von Bild zu Bild zu verringern und das Zittern bei der Wiedergabe zu reduzieren, wurden immer mehr Bilder eingefügt.

## Was macht SSA?

SSA (Super Smooth Animation) arbeitet nach dem Halbbildprinzip. Der Amiga gibt ein Bild standardmäßig im Zeilensprungverfahren als zwei aufeinanderfolgende Halbbilder aus. Normalerweise wird daher bei der Aufzeichnung von Animationen nicht eine flüssige Bewegung wie mit einer Videokamera aufgenommen. Vielmehr sind beide Halbbilder gleich und nur durch den Zeilensprung unterschieden.

Statt 50 unterschiedlicher Halbbilder, welche in ihrer Ergänzung Bewegungen flüssig erscheinen lassen, wird 25mal jeweils zweimal das gleiche Halbbild wiedergegeben. Gerade bei schnellen Bewegungen verstärkt diese Art der Aufzeichnung jedoch den Eindruck einer zitternden Bewegung, selbst bei der aufwendigen Einzelbildaufzeichnung im Studio.

SSA zieht zunächst zwei aufeinanderfolgende Bilder einer Animation zu einem Bild zusammen und berücksichtigt dabei den Zeilensprung. Bei der Wiedergabe sorgt es für das richtige Timing der beiden Halbbilder und erzeugt so den Eindruck einer flüssigen Bewegung. Dieses Verfahren bewirkt auch eine Abspielgeschwindigkeitssteigerung von bis zu 400 Prozent. Das Verfahren funktioniert ebenfalls mit Grafikerweiterung DCTV. Eine direkte Schnittstelle zum Realtime-Digitizer V-Lab ist bereits in der Software integriert und ermöglicht das Digitalisieren und die Nachbearbeitung von Videosequenzen. Der Einsatz im Bereich Präsentation verbietet naturbedingt die Verwendung eines Flickerfixers. Die Vorteile von SSA kommen nur bei der Bildwiedergabe im Zeilensprungverfahren zur Geltung.

miert. Nun ist es auch möglich, mit SSA Animationen im HAM- und Extrahalfbright-Modus wiederzugeben. Darüber hinaus entfällt die von Anim5 bekannte Paletteneinschränkung und es bietet die Möglichkeit, verschiedene Animationen und Einzelbildsequenzen zu verknüpfen. Animationen und Grafiken, die mit »Reflections«, »Imagine«, »Deluxe Paint« oder einer beliebigen anderen Software als IFF-Bild bzw. Anim5-Datei gesichert wurden, lassen sich z.B. mit einem Blättereffekt aus Adorage verknüpfen. Die bisherigen Probleme mit unterschiedlichen Farbpaletten gibt es dabei nicht mehr.

ClariSSA ist voll ARexx-fähig. Die bearbeiteten Animationen lassen sich so auch mit Präsentationsprogrammen, wie »AmigaVision« oder »Scala« ausführen und in Standardpräsentationen einsetzen.

## Von Null auf 180 in nur vier Sekunden

Ein halbwegs akzeptables Ergebnis kam erst bei 180 Bildern zustande. Für die Wiedergabe wurde jedoch eine Zeit von zehn Sekunden benötigt (18 Bilder/Sekunde). Diese Zeitspanne ist aber für eine als Überleitung gedachte Animation viel zu lang.

Hier hilft ClariSSA: Im MFG-Fenster (Multi-Funktions-Gadget) das Gadget »Anim5 laden« aktivieren. Im OS-2.0-ähnlichen Filerequester, der auch unter 1.3 läuft, die Datei auswählen und schon geht's los. Ist der Schnellademodus (optional) aktiviert, ist



das Wandeln einer Anim5-Datei zu SSA ein Kinderspiel. Es öffnet sich ein Fenster, das Dateityp, Format, Anzahl der Einzelbilder und den Speicherbedarf anzeigt. Dem Anwender stehen nun eine Zieldatei (Master) und vier Bearbeitungsregister zur Verfügung. Da wir das Anim5-Format optimieren wollen, wird die Animation in eines der vier Quell-Register geladen.

### Flüssige Animationen – ganz einfach

Die Wandlung der 180 Bilder von Anim5 in SSA dauerte etwa 30 Sekunden. Die fertige SSA-Animation benötigt keine vier Sekunden Abspieldauer. Sie ist weich und flüssig, und das SSA-File benötigt etwa 25 Prozent weniger Speicherplatz, als das Anim5-Original. Bei einer 6,8 MByte großen Ray-Tracing-Animation reduzierte sich der Speicherbedarf auf 5 MByte. Aber Vorsicht, Testanimationen haben gezeigt, daß sich die Abspielgeschwindigkeit bis zu 400 Prozent beschleunigt, was auch zu schnell sein kann. Die besten Ergebnisse lassen sich mit photo-realistischen Animationen (digitalisiert oder Ray-Tracing) erzielen. Ist man auf eine Laufzeit fixiert, müssen mehr Bilder berechnet werden und somit gleicht sich der Speicherbedarf wieder an.

Das Wandeln zu SSA-Files und deren Wiedergabe ist aber nur ein kleiner Teil der Fähigkeiten von ClariSSA. Mit einer Vielzahl von Zusatzfunktionen lassen sich die Animationen verbessern. Gerade beim Editieren von Animationssequenzen entfaltet das Programm durch DDO und DMO (Dynamic Disc Operation/Dynamic Memory Operation) seine volle Leistungsfähigkeit. Der Anwender merkt oft nur durch den Hinweis in der Menüleiste, daß ClariSSA Dateien auslagert. So ist es ohne weiteres möglich, mit 3 MByte Arbeitsspeicher aus vier 2-MByte-Animationen eine 2-MByte-Animation zu editieren.

Der Programmablauf ist schnell und nutzt die Multitasking- und ARexx-Fähigkeiten des Amiga-Betriebssystems effizient. Eine Stärke von ClariSSA ist es, Farbpaletten zu manipulieren und zwar in einer existierenden Animation: eine für den Amiga völlig neue Funktion in der Animationsnachbearbeitung.

Nicht neu, aber sehr praktisch ist die Optimierung einer Animation. Wird z.B. eine Schleife editiert, die wie bei einem Rap eine Teilanimation mehrfach vor- und rückwärts spielt, wirft das Programm alle doppelten Bilder aus der Datei und behält statt dessen die notwendige Information zum Abspielen. Das spart Arbeits- und Massenspeicher. ClariSSA bietet außerdem die Möglichkeit, unterschiedliche Auflösungs- und Farbformate anzupassen. In der getesteten Version ist jedoch nur eine Erhöhung dieser Parameter möglich. In künftigen Versionen soll es möglich sein, auch in geringere Auflösungen und Farbzahl zu konvertieren.

Ein Manko ist, daß dem Programm in der aktuellen Version kein Player beiliegt, um kleine Animationen auch ohne Programm auf Diskette weiterzugeben.

ProDAD hat mit ClariSSA die Grenzen des Amiga in der Video-Animation zwar nicht völlig aufgehoben, aber zumindest alte Fesseln gesprengt. Die Meßlatte des Machbaren ist ein deutliches Stück höher gelegt worden. *pe*

## AMIGA-TEST

### Sehr gut

#### ClariSSA 1.0

10,8  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** ClariSSA ist das Werkzeug um Animation flüssiger zu gestalten. Da es den Zeilensprung zur Wiedergabe von Animationen nutzt, sind Anti-Flicker-Karten bei Einsätzen in der Präsentation nicht brauchbar.

**POSITIV:** Sehr schnelles Abspielen von Animationen, leistungsstarke Tools, ARexx-Schnittstelle, klare Gliederung, voll multitaskingfähig, komfortable Bedienoberfläche, voll einsetzbar unter OS 1.3.

**NEGATIV:** Kein Playermodul verfügbar, kein Einsatz von Anti-Flicker-Karten möglich.

Preis: ca. 200 Mark  
Hersteller/Anbieter: proDAD,  
Feldlestr. 24,  
7717 Immendingen 6,  
Tel. 0 74 62/69 03

## ... DIE RICHTIGE SOFT

### IHRE VORTEILE AB AUGUST!

- 1 Riesen-Bündelaktion mit Supersparpreisen
  - 2 Die jeweils aktuelle Amiga-Magazin-Heftdiskette (s. Beschreibung in diesem Heft) ist ab einem Bestellwert von über 100,- DM bereits im Preis enthalten!
- Jetzt bestellen lohnt sich!**

Händleranfragen sind willkommen!

**Wir sind AMIGA-VIP-Partner**  
Alle Pakete für alle Amiga-Modelle (A3000 auf Anfrage).

**NEU**  
**Riesen-Bündel**  
(1)  
**Alle 6 Pakete**  
**komplett**  
**nur 169,- DM**

### Englisch-paket

Vokabellernprogramm, Wörterbuch und Übersetzungsprogramm

**nur 19,- DM**

### Geopack

Erdkundeprogramme: Worldmap, Drawmap, Klima, Road Route

**nur 19,- DM**

### Heimbüro

Buchhaltung, Giromanager, Zimmerverwaltung, Haushaltsbuch, Textverarbeitung und Texteditoren, Textverarbeitung mit Adreßverwaltung, Überweisungsdruck, zig verschiedene Dateiverwaltungen sowie Texttools

**Komplettpreis 49,- DM**

### Labelpack

Druckprogramme für Etiketten aller Art mit Text und Grafik: Disketten, Dias, Adress, Kassetten usw.

**Komplettpreis nur 19,- DM**

### Hobby- + Heim-Paket

Lotto, IQ-Test, Sternenhimmel, Horoskop, Biorhythmus, Charaktertest, Kalorienwache, Öko-Einkaufsplan, Bücherdatei, Video-verwaltung, Musikdatei

**Komplettpreis nur 49,- DM**

### Toolpack

Anti-Virus, Kopierprogramme, Diskprint, CLI-Hilfen, Anti-Guru, Diskdoktor, Intromaker

**Komplettpreis nur 39,- DM**

## SPIELESAMMLUNGEN

### Gesellschaftsspiele:

Risk, Monopoly, Halma, Mensch ärgere Dich nicht, Skräbel, Spiel des Wissens

**komplett nur 39,- DM**

### Managerspiele

Fußballmanager, Eishockey-Manager, Broker, Trucking

**komplett nur 26,- DM**

### Strategiespiele

Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium, Hanse, Kampf um Eriador

**komplett nur 29,- DM**

**NEU**  
**Riesen-Bündel**  
(2)  
**Alle 6 Pakete**  
**komplett**  
**nur 149,- DM**

### Quiz- + Glücksspiele

Roulette, Lucky Loser, Tumbler Street, Pokerautomat, Hangman, Glücksrad

**komplett nur 29,- DM**

### Kartenspiele

Skat, Harfe Partience, Black Jack, Bauernskat, Klondike

**komplett nur 19,- DM**

### Sportspiele

Gronk-Autorennen, Go-Kart-Rennspiel, Tennis, Downhill-Ski, Billard **komplett nur 29,- DM**

## NEU: PREISWERTE SOFTWARE

### THERAPEUT

Therapeut ist eine Psychotherapeuten-simulation. Der Amiga erzeugt dabei die Antworten eines Therapeuten der Rogers-Schule. In dieser nichtdirektiven Psychotherapie soll der Patient sich seinen Kummer und seine Probleme von der Seele reden. Der Computer stellt dabei meist Fragen oder gibt Kommentare ab! Das Programm kennt 100 Themengebiete! 1 MB erf.

### RÖNTGEN

Röntgen ist ein Strategie- und Denkspiel für einen Spieler. Sie müssen versuchen, in einem Feld versteckte Atome zu finden, indem Sie dieses Feld mit einer Teilchenkanone durchleuchten. Strategische Elemente und eine gute Grafik zeichnen dieses Programm aus!

### UNIDEPOT

UniDepot ist eine leistungsfähige Depotverwaltung für Kapitalanlagen aller Art! Sie können mit UniDepot nahezu alle denkbaren Wertpapiere unter Ertragsgesichtspunkten verwalten, z.B. SPARBUCHER, TERMINGELDER, SPAREINLAGEN, AKTIEN usw. Eine Universalverwaltung!

**JEDES PROGRAMM nur 19,00 DM**

**Freuen Sie sich auf Ihre**



**BRAND-NEU!**

## »6 RICHTIGE«

Spiele 6er-Pack der Extraklasse

6 Spiele für wenig Geld vorgestellt im AMIGA-MAGAZIN 7/92!  
**StarTrek** ein tolles Enterprise-Spiel, **Evil Tower** ein Kletterabenteuerspiel mit Supergrafik, **Pametha** ein Grafikadventure feinsten Machart, **Revenge of the Mutant Camels** ein rasantes Action-Ballerspiel, **Dragon Cave** ein Labyrinth-Spiel besonderer Güte. Mit **Imperium Romanum** erlangen Sie die Herrschaft über das Römische Reich!  
 Eine besonders anspruchsvolle Spielesammlung für alle Spielefans zum Komplettpreis von **DM 29,-**

Holen Sie sich Ihre **Vorteilspakete einfach und bequem per Post ins Haus**



## TOP 100

Die große deutsche Public-Domain-Sammlung

100 ausgewählte PD-Programme – die ideale Grundausstattung für jeden Amiga-500/1000/2000-Besitzer! Alle Programme sind in der Regel problemlos zu starten und haben, sofern eine Anleitung vorgesehen ist, **deutsche Beschreibungen!** Hier ein Auszug aus dem Komplettpaket:

**Da Vinci** ein erstklassiges Malprogramm, **Business-Paint** Daten grafisch darstellen, **Geo** Erdkunde, **Analysis** Funktionen berechnen, **Video** Videoverwaltung, **AmiDat** Dateiverwaltung, **PowerPacker** Programme komprimieren, **Diskspeed** Geschwindigkeitstest, **Rechentruener** Lernprogramm, **Boulder** kennen Sie Boulder Dask?, **Roll On** ein tolles Geschicklichkeits-Spiel, **Lucky Loser** Geldspiel-automat, **Berserker** optimaler Virenkiller, **Dir Utility** vereinfacht den Umgang mit dem CLI, **Diskcat** katalogisieren Sie Ihre Disketten, **Disk-Label-Druck** Labels drucken, **Pit Dry Gen** erstellen Sie Ihren Druckertreiber, **Drip** das absolute Superspiel, **Maze Man** Pac Man-Spiel, **Noch Eins** ein tolles Breakout-Spiel, **Ahoi!** Schiffe versenken, **MS-Text** leistungsfähige Textverarbeitung, **Elements** das Periodensystem, **SD-Backup** Festplattensicherung, **Professionel D** eins der besten Kopierprogramme, **PCopy** ein weiteres Kopierprogramm, **Steinschlag** Tetris-Variante, **3D-Labyrinth**, **Expyrian Run** ein interessantes Actionspiel, **Icon Assemblier** eigene Icons erstellen (bewegt), **Pointer-Animator** erstellen Sie einen bewegten Mauszeiger, **Fast Disk** optimiert Disketten, **Mastermind** das bekannte Spiel, **Chess** Schachspiel, **Boot Intro** Bootblock-Laufschrift, **WB-Pic** Bilder als Workbenchhintergrund, **Deluxe Hamburger** lustiges Ballerspiel, **Mega WB** Riesen-Workbench, **Sonix-Musik**, und weitere 60 Programme aus allen Bereichen!

100 Programme mit deutschen Anleitungen **nur 99,- DM**

NEU! Jetzt aktualisierte Zusammenstellung

Bestellen Sie einfach mit dem Bestellcoupon oder formlos per Brief oder Postkarte. Sie können Ihre Bestellung selbstverständlich auch telefonisch oder per Fax aufgeben. Die Angebote sind freibleibend. Druckfehler und Irrtum sind vorbehalten. Die Lieferung erfolgt schnellstmöglich per Post.  
**Versandkosten:** Vorkasse (bar oder Scheck) DM 5,00, **Nachnahme** DM 8,00  
 Die Lieferung ins Ausland ist nur gegen Vorkasse zzgl. DM 15,00 möglich!

### Bequem-Bestellung

(Kreuzen Sie Ihre Wünsche einfach an)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Riesenbündel 1 | <input type="checkbox"/> Toolpack             | <input type="checkbox"/> Sportspiele    |
| <input type="checkbox"/> Riesenbündel 2 | <input type="checkbox"/> Hobby + Heim-Paket   | <input type="checkbox"/> TOP 100        |
| <input type="checkbox"/> Heimbüro       | <input type="checkbox"/> Gesellschaftsspiele  | <input type="checkbox"/> Superpack 50   |
| <input type="checkbox"/> Englischpaket  | <input type="checkbox"/> Managerspiele        | <input type="checkbox"/> Heimdrukerei   |
| <input type="checkbox"/> 6 Richtige     | <input type="checkbox"/> Strategie            | <input type="checkbox"/> Spielesammlung |
| <input type="checkbox"/> Labelpack      | <input type="checkbox"/> Quiz- + Glücksspiele | <input type="checkbox"/> Musikpaket     |
| <input type="checkbox"/> Geopack        | <input type="checkbox"/> Kartenspiele         | <input type="checkbox"/> Schulpaket     |
|   |   | <input type="checkbox"/> Büropack       |

- ☐ Ich bezahle per Vorkasse  
☐ Ich bezahle per Nachnahme

Außerdem erhalte ich die Einsteigerdiskette mit Anti-Virus-Programm sowie Ihren gedruckten Katalog!

- ☐ Der Bestellwert liegt über 100,- DM, ich erhalte deshalb zusätzlich die aktuelle Heftdiskette zum Amiga-Magazin.

Name: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 Ort: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## SUPERPACK 50

50 PD-Programme der Extraklasse!

Return to Earth, Kampf um Eriador, Risk, Broker, Paranoid, Lucky Loser, Faktura, MS-Text, Videodatei, Plattenliste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, CLI-Pack, Virus-Stop, Wernerspiel, Latein, ROM, Star Trek, Core Wars, Label, Amiga-Paint, Giroman, Blizzard, Virus Control, Tetrix, Moria, Battleforce, Peters Quest, Super-Bilder, Billard, Einkommensteuer, DSort III, Fix-Disk, Universaldatetei, Quickmenü, Diskey, Mandelbrot, Silver-Bilder, Astronomie, Superprint, Calc, Atlantis, Schach, Labelpaint.

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

Komplettpreis für alle Programme **79,- DM**

## PD-SHOP

PUBLIC-DOMAIN/SHAREWARE  
 LOW-COST-SOFTWARE



Das bieten wir:

- geprüfte 3,5"-Qualitätsdisketten
- auf Viren geprüfte Disketten
- versandgerechte Verpackung
- Einsteigerdiskette mit Tips und Tricks sowie Antivirus-Programm liegt jeder Bestellung bei!

## SPIELESAMMLUNG

Eine Spielesammlung der Extraklasse! Hier ist für jeden etwas dabei, ob Action-, Strategie- oder Gesellschaftsspiel – ein Muß für jeden Spielefan!

**Imperium Romanum** ist ein Strategiespiel für 2 Spieler, **Pythagoras** eine tolle Handelssimulation für 1-4 Spieler, **Tetris** – bekanntes Spielprinzip mit 2-Spieler-Modus, **Faxen** ein lustiges Puzzlespiel, **Ball + Pipes** eine besondere Variante von "Vier gewinnt", **Hiruris** ein Geschicklichkeitsspiel besonderer Art, **Blox** ordnen Sie herabfallende Steine, **Spacebattle** ein Ballerspiel, **Drive Wars** ein weiteres Ballerspiel, **Disc** Glücksspielsimulation, **Clowyns** ein deutsches Textadventure, **Drip** ein besonders gutes Actionspiel, **Mykene** spannendes Strategiespiel, **Roll On** tolles Labyrinthspiel, **Obsess** eine weitere besonders gute Tetris-Variante, **Paranoids** ein lustiges Gesellschaftsspiel, **SYS** Labyrinthspiel mit lustiger Spielidee, **Miniblast** ein Helicopter-Spiel, **Car** ein Autorennspiel, **Hubert**, lustiges Hüpfspiel, **Glücksrad**, bekanntes Quizspiel, **Hearts + Spades** tolles Kartenspiel  
 Diese Spielesammlung mit allen aufgeführten Spielen kostet **nur 39,- DM**

NEU! Jetzt noch mehr Programme!

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

## HEIMDRUCKEREI

Das ideale Paket zum Erstellen von Drucksachen aller Art: **Amiga-Fox** PD-DTP-Programm, **Printstudio** Universaldruckprogramm mit Hardcopy-Funktion, **Typographer** Fonteditor der Spitzenklasse, **Superprint** und **Banner** zwei tolle Schriftband-Druckprogramme sowie weitere Druckhilfen, Malprogramme und Zeichensätze

inklusive **CRAZYPAPER**® dem lustigen Computerpapier (mit Nachbestellmöglichkeit).

Das Paket für Hobbydrucker zum Komplettpreis von **49,- DM**

## MUSIKPAKET

**Intui Tracker** – grafisch sehr gut aufgemachter Soundtrackerplayer mit Kontrollinstrumenten, **Sequencer** schnell und einfach mit Samples Musikstücke komponieren, **MED** ein toller Musikeditor, **Beatstompec** simuliert einen Drumcomputer. Außerdem enthält das Paket eine **Riesenmenge ausgewählter Soundtracker-Musikstücke** zum anhören und bearbeiten. Das ideale Paket für jeden Musikfan zum Komplettpreis von **nur 39,- DM**

Fast alle Programme mit deutschen Anleitungen

**nur 39,- DM**

## BÜROPACK

professionell  
 Art.-Nr. PDA019

Wer sagt denn, mit dem Amiga könne man nur spielen? Dieses Paket zeigt deutlich, daß Sie Ihren Amiga selbstverständlich auch professionell im Büro nutzen können! Büropack professionell ist eine Softwaresammlung besonderer Art, die für jeden Kaufmann oder Privatwender interessant sein sollte, der nicht gleich tausende von D-Mark für ein Personal-Computer-System mit stündhaft teurer Software ausgeben will! Das Paket enthält folgende Programme: Oase 101 **Fibu deluxe+**. Dieses Programm erledigt Ihre Buchhaltung und schreibt Ihre Rechnungen. Oase 109 **Steuer 1991**. Jetzt können Sie Ihre Steuererklärungen schnell und einfach selber erledigen (mit preiswertem Update-Service für spätere Versionen); Oase 105 **Superdate deluxe**. Universell einsetzbare Dateiverwaltung, die sehr einfach zu bedienen ist; **Personal Write**. Eine überaus professionelle Textverarbeitung, die dennoch sehr einfach zu bedienen ist (**Test Amiga Special: sehr gut!**). Außerdem enthält die Sammlung noch drei kleine ausgesprochene gute PD-Programme: Oase 26 **Giroman** verwaltet Ihre Girokonten; Oase 60 **Businesspaint** erstellt Präsentationsgrafiken von statistischen Werten (z. B. Umsatzerlöse usw.). Oase 63 **Tabellenkalkulation!**

Alle Programme sind ausführlich in deutsch beschrieben!

Der Komplettpreis für dieses Profipaket beträgt nur **199,- DM**

Übrigens: Wir sind OASE-Depot-Händler und haben alle OASE-Titel am Angebot!

## SCHULPAKET

Das umfangreiche Lernpaket nicht nur für Schüler!

Chemie: **Elemente** das Periodensystem, **Moleküldatenbank** mit grafischer Darstellung, Mathematik: **R.O.M** umfangreiches Mathematikprogramm, **Mandelbrot** Apfelmännchengrafiken, Physik: **ABACUS** umfangreicher Elektronik-Grundlagenkurs, **Fields** elektrische Felder, Sprachen: **Perfect English** und **Latein** zwei Vokabeltrainer, Allgemein: **Schreibkurs** Maschinenschreiben, **Quizmaster** Abfragespiel mit Editor für eigene Fragen, **Stundenplan-Designer** Stundenpläne erstellen.

Alle Programme komplett deutsch

Komplettpreis für alle Programme **nur 39,- DM**

### PATRICK PAWLOWSKI SOFTWARE-SERVICE

Kiefernweg 7, 2177 Wingst

Tel. 04777/8356, Fax 04777/435

Telefonische Bestellannahme Mo.-Fr. von 9.00 bis 18.00





## Sampling-Software: Samplitude Jr. 1.1 & Samplitude Professional

# Cut, Copy, Paste

Wer sich bei der Klangauswahl nicht auf die Kreativität anderer Musiker verlassen will, kann mit »Samplitude« ein ausgezeichnetes Sound-Bastelset benutzen.

von Ralf Kottke

**Z**wei neue Samplitude-Versionen sind auf den Markt gekommen: Samplitude Jr. liegt inzwischen in der Version 1.1 vor, Samplitude Professional bearbeitet Audiosamples, die von High-End-Digitizer eingelesen wurden.

Samplitude Jr. hat in der Version 1.1 entscheidende Verbesserungen erfahren. Einer der Hauptkritikpunkte beim Vorgänger war, daß man die langwierigen Effektberechnungen nicht unterbrechen konnte. Jetzt haben die Zeitanzeige-Fenster links oben ein Schließ-Gadget bekommen.

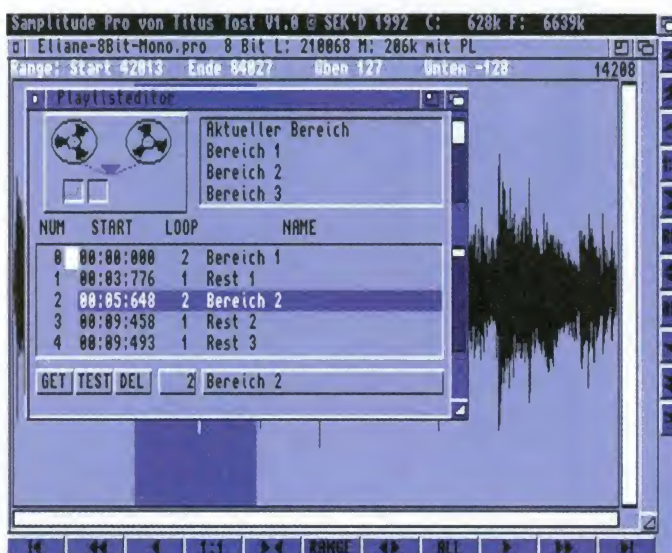
Mangelhaft war auch die Hardwareunterstützung. Mittlerweile akzeptiert Samplitude Jr. neben dem Vector-Sounddigitizer auch alle Aegis-Soundmaster-kompatible Hardware. Die Absturzursachen sind ebenfalls beseitigt.

**Die Bedienoberfläche** war schon in der Version 1.0 eine der Stärken von Samplitude Jr. Hier hat sich nichts geändert.

Das Programm unterstützt alle Bildschirmauflösungen der Workbench (auch ECS). Die Requester haben das bekannte Commodore-Aussehen.

**Editor-Funktionen:** Hier sind zwei Funktionen hinzugekommen. Einen markierten Bereich kann man nun in der Länge beibehalten und mit der Maus verschieben oder nach links oder rechts »umklappen«. Sonst ist hier alles gleich geblieben. Näheres finden Sie im Test im AMIGA-Magazin 7/92, Seite 86.

**Bearbeitung:** Es fehlen Echtheiteffekte, Flange und eine Tuningfunktion mit Stimmton, was die Instrumentierung von Musikprogrammen etwas kompliziert. Echo und Hall sind vorhanden, aber eine Vorhörfunktion fehlt.



**Sequencer:** Durch die grafische Oberfläche ist der Playlist-Editor übersichtlicher und leistungsfähiger geworden

Die teilweise recht zeitaufwendigen Berechnungen wurden seit der letzten Version beschleunigt, sind im Vergleich mit den 8-Bit-Konkurrenten aber immer noch deutlich langsamer.

**Eingabe/Ausgabe:** Samplitude importiert und exportiert Dump- und IFF-Daten. Die IFF-Samples kann man nicht mehrholtavig speichern - ein weiterer Minuspunkt, was das Weiterverwenden der Musiksamples als Instrumente in Kompositionsprogrammen wie Sonix angeht.

### 16 Bit: Jetzt geht's auch mit dem Amiga

**Systemanforderungen:** Samplitude Jr. funktioniert unter OS 1.3 und 2.0 und unterstützt die CPUs 68000 und 68030. Der Speicherverbrauch beträgt weiterhin ca. 250 KByte. Beseitigt wurden dagegen die bemängelten Absturzursachen.

**Das Handbuch:** Den Aktualisierungen der Software hat sich das Handbuch nicht angepaßt. Lediglich ein Textfile auf der Diskette weist auf die Verbesserungen hin. Auch ein Index fehlt nach wie vor. Dafür kommt das Handbuch in einem Ringordner,

ist komplett in deutsch gehalten und sehr übersichtlich.

**Fazit:** Obwohl Samplitude Jr. 1.1 noch Raum für Verbesserungen bietet, ist die Software besonders in der Erlern- und Bedienbarkeit beispielgebend. Die komfortable Geradlinigkeit der Bedienoberfläche und Editor-Funktionen erhöht auch die Leistungsfähigkeit deutlich.

Die 16-Bit-Fähigkeit und der günstige Preis von 100 Mark rechtfertigen die sehr gute Bewertung. Für erste Versuche bieten wir die Demo-Version auf unserer PD-Diskette 11/92 an.

Aufbauend auf der Junior-Version bietet SEK'D auch das Programm Samplitude Professional an. Diese Software ist zum Bearbeiten von Samples gedacht, die von Studiogeräten wie dem Akai 1000 digitalisiert und ausgegeben werden (siehe »Ad Libitum«, Seite 167 in dieser Ausgabe).

Weil es auf dem Amiga noch keinen vergleichbaren Mitbewerber gibt, muß Samplitude Pro. sich dem Vergleich mit ähnlichen Programmen auf anderen Systemen stellen (Apple Macintosh - Alchemy, ca. 1300 Mark; Atari - Avalon, ca. 700 Mark) und sich an dem messen lassen, was im Augenblick auf dem Gebiet »Sampling-Software« möglich ist. Ein Vergleich mit Software wie

Samplitude Jr. oder Audition 4 ist nicht möglich, weil die Zielgruppe eine andere ist und damit die Ansprüche an das Programm anders sind. Nehmen Sie also die Bewertung der Testkästen nicht als direkten Vergleich der Programme untereinander.

**Datentransfer:** Wegen der großen Datenmengen, die bei qualitativ hochwertigen Samples anfallen, ist ein SCSI-Transfer grundsätzlich zu empfehlen. Leider unterstützt Samplitude Pro-

## AMIGA-TEST

### Sehr gut

### Samplitude Jr. 1.1

10,6  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** Leistungsfähige Editorfunktionen und komfortable Bedienoberfläche machen die Sampling-Software Samplitude Jr. 1.1 bezüglich Bedienfreundlichkeit zum Spitzenreiter. Zukunftssicher ist die 16-Bit-Fähigkeit. Das Programm richtet sich vor allem an Sound-Bastler, die gerne an Samples herumschneiden, -kopieren, -einfügen usw. Was die Effekte angeht, muß Samplitude trotz guter Qualität noch aufholen.

**POSITIV:** 16-Bit-fähig; Import von Maestro-Samples; mächtige Editorfunktionen; übersichtliche Bedienoberfläche; komplett deutsch.

**NEGATIV:** Zähflüssiger Bildschirmaufbau; kein mehrholtaviger IFF-Export; keine Echtheiteffekte; keine Stimm-Funktion.

Preis: ca. 100 Mark  
Update 1.0 auf 1.1: ca. 10 Mark  
Hersteller: SEK'D, Hochschule für Musik Carl Maria von Weber, Postfach 039, Wettiner Platz 13, O-8012 Dresden, Tel. 03 51/4 95 21 03  
Anbieter: Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax 09 11/22 63 16



fessional nur den MIDI-Standard, der deutlich langsamer ist (Übertragungsrate: 31,25 KBit/s).

Zweiter Kritikpunkt: im MIDI-Bereich wird nur der Sample-Dump-Standard unterstützt. Spezielle Treiber für verschiedene externe Sampler fehlen.

SEK'D garantiert lediglich die Zusammenarbeit mit den Musik-Geräten Akai 1000/1100, Yamaha SY-99, E-mu Emax und dem Sequential Prophet.

**Playlist:** Gegenüber der Junior-Version ist der Sequenzer deutlich verbessert worden. Er enthält jetzt eine grafische Bedienoberfläche und zeigt die »Playlist« tatsächlich als Liste an. So verschafft der Sequenzer dem Anwender einen besseren Überblick als die Sequenzer der Sampling-Programme Audiomaster und Audition 4.

**ARexx:** Als einzige Sampling-Software auf dem Amiga ist Samplitude Professional ARexx-fähig. Die ARexx-Befehle betreffen die Edit- und Bearbeitungsbeefehle. Die Parameter eines Samples (Länge, Bit-Rate etc.) können ebenfalls eingelesen werden. So kann man komplexe Operationen, die häufiger auftreten, zu Makros zusammenfassen.

**Hardware:** Neben der Hardware, die von Samplitude Jr. 1.1 angesprochen wird, arbeitet Samplitude Pro mit der Erweiterung Maestro zusammen.

Maestro wird jetzt auch beim direkten Einlesen unterstützt, die Zusammenarbeit mit den Sampling-Karten AD 1012 und AD 516 von Sunrize ist geplant. Die Karte Maestro Professional wird im Augenblick als Fileformat unterstützt, ein direktes Ansteuern hat SEK'D als kostenloses Update vorgesehen.

**Bearbeitung:** Die maximale Bit-Rate ist von 16 Bit auf 24 Bit angehoben worden. Auf die Ausgabe hat das zwar keinen Einfluß, wohl aber auf die Rechengenauigkeit und Klangqualität.

Bei den Effekten hat es keine Neuerungen gegeben. Ein Schwachpunkt ist, daß die Möglichkeit der Resynthese fehlt, die bei ähnlichen Programmen auf anderen Systemen (allerdings zu wesentlich höherem Preis) fast schon Standard ist.

**Dokumentation:** Samplitude Professional hat ein neues Handbuch bekommen, das jetzt auch einen Index enthält. Die positiven Kriterien des Samplitude Junior-Handbuchs blieben außerdem erhalten (Ringbuch, übersichtlich, komplett deutsch).

**Zusammenfassung:** Samplitude Pro. nutzt alle Vorteile des Amiga-Betriebssystems. Bei der Bedienung und den Editorfunktionen ist die Bezeichnung »Professional« durchaus angebracht. Was dem Programm im Augenblick noch fehlt, sind speziell angepaßte Treiber für verschiedene Sampler und eine Resynthese-Funktion. Dafür kostet Samplitude Professional mit 350 Mark auch nur einen Bruchteil vergleichbarer Software auf anderen Computersystemen.

Was das Bearbeiten hochwertiger 16-Bit-Samples betrifft, kann man sagen: Jetzt geht's auch mit dem Amiga.

AD 1012, AD 516: Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt 50, Tel. 0 69/5 48 81 30, Fax 0 69/5 48 18 45  
Maestro Professional: Macro System Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 03 91, Fax. 0 23 02/8 08 84  
Samplitude: Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax 09 11/22 63 16

## AMIGA-TEST

gut

Samplitude Professional	
8,0	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Erlernbarkeit	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Was Editorfunktionen und die Bedienoberfläche angeht, kann sich Samplitude Professional jederzeit mit vergleichbaren Programmen anderer Systeme messen. Die fehlende Resynthese, der Datentransfer, der sich auf den MIDI-Standard beschränkt und die fehlenden Treiber für externe Sampler begrenzen allerdings die Leistungsfähigkeit.

**POSITIV:** Intern 24-Bit-fähig; Unterstützt Maestro; ARexx-fähig; grafischer Sequenzer; komfortable Benutzeroberfläche.

**NEGATIV:** Keine Resynthese; keine Treiber für verschiedene Sampler; keine SCSI-Unterstützung; wenig Effekte.

Preis: ca. 350 Mark  
Update von Samplitude Jr. 1.1: ca. 250 Mark  
Hersteller: SEK'D  
Anbieter: Musikhaus Oechsner, Brunnengasse 42, 8500 Nürnberg 1, Tel. 09 11/22 45 93, Fax 09 11/22 63 16



## Die Erlebnismesse

World of Commodore zum ersten Mal mit Amiga '92, der einzigen von Commodore autorisierten Messe.

## Die große Beratungs- und Verkaufsausstellung

Eintrittskarten erhalten Sie beim Veranstalter: ICP GmbH & Co. KG, Wendelsteinstraße 3, 8011 Vaterstetten gültig für 27. bis 29.11.92:

\_\_\_\_\_ St. à 11 DM für Schüler \_\_\_\_\_ St. à 16 DM für Erwachsene

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Plz, Ort: \_\_\_\_\_

Ein EC-Scheck liegt meiner Bestellung bei.

### • AMIGA Speichererweiterungen

- 512 KB RAM - A 500 - intern 55,-  
mit Uhr/Akku, Megabittechnik, 2 Jahre Garantie
- 1,0 MB - RAM A 500 Plus - intern 89,-
- 2,0 MB - RAM A 500 - intern 199,-  
mit Uhr/Akku, abschaltbar, Megabittechnik, 2 Jahre Garantie

### • AMIGA - Laufwerke

- 3,5" Laufwerk - extern 111,-  
Metallgehäuse, für alle AMIGA, abschaltbar, Bus bis DF-3
- 3,5" Laufwerk A 500 - intern 99,-  
mit Auswurfaste und Zubehör
- 3,5" Laufwerk A 2000 - intern 95,-  
mit Einbauleitung und Zubehör

**449,-**

### • AMIGA - Zubehör

- 2 Fach ROM - Umschaltplatine 29,-
- 3 Fach ROM - Umschaltplatine 39,-
- Elektronischer Bootselektor DFO - DF-3 29,-
- A 520 HF Modulator 59,-
- Netzteil A 500, 4,5 A 89,-
- Lüfter-Termo Steuerung 15,-
- für alle 12 V Lüfter
- Disketten broder 2DD 10 Stk. Pkg. 12,-

**Wir führen Reparaturen  
aller Commodore-Computer  
schnell und preiswert durch.**



### Mini - Tower



**Zum Einbau eines kompletten A-500**  
mit Erweiterungen, so daß auch alle A 2000  
Erweiterungen darin laufen können.  
Busplatine mit 5 Erweiterungs-Slots. 2 x 5,25"  
und 2 x 3,5" Einbauschächte. Zusätzlich  
noch 2 weitere 3,5" Plätze im Inneren.  
Baumaße: ca. 47cm\*40cm\*17cm (H\*T\*B)

### BIG - Tower

Zur Aufnahme eines A-2000 mit allen  
Erweiterungen. 6x 5,25" Einbauschächte.  
Baumaße: ca. 47cm\*40cm\*17cm (H\*T\*B)

**399,-**

Händler anfragen erwünscht.

### Mikronik Computer Service

Emil-Nolde-Str. 32 • 5090 Leverkusen 1  
Telefon. 0214 / 9 31 86 • Fax: 9 57 91



# Faszination Computer!

**Jetzt einsteigen, in die neue  
Super-Home-Computer  
Generation.**

**Hier ist das Heft!!**

Jetzt ist es da, das Heft auf das alle Computer Fans gewartet haben. Das erste deutschsprachige Sonderheft, das den Einstieg in die preisgünstige Archimedes-Super-Home-Computer-Welt mit RISC-Technologie erleichtert. Mit Themen, die jeden Computer-Begeisterten interessieren.

Ein Auszug der wichtigsten Inhalte

- komplette Vorstellung aller Archimedes-Systeme;
- Vergleichstest: Archimedes contra Amiga, Mac, ST, ...;
- umfassende Marktübersicht über Hard- und Software;
- Entscheidungshilfe beim Computerkauf.



**Ab 11. November 1992 beim  
Zeitschriftenhändler!**



# AMIGA

## Play

### FUN & ENTERTAINMENT

#### Neues von Microprose

## Gunship 2000

Ein gutes Jahr dauerte die Umsetzung des erfolgreichen PC-Simulators, der in den nächsten Tagen auch für den Amiga erscheint. Sieben Hubschrauber aus dem amerikanischen Arsenal werden perfekt simuliert, alle Ansichten und Grafiken zum Helicopter inklusive. Auf dem PC war das Spiel ein Erfolg. Sämtliche Kampfhandlungen spielen in Mitteleuropa und im Persischen Golf, wo sich der Hobby-Pilot seine Lieblingsmissionen aussuchen darf. Darunter fallen Trainingsmissionen, Aufträge für ein, zwei oder mehrere Hubschrauber. Zusätzlich kann man mit einem Missions-Editor eigene Herausforderungen entwerfen und speichern. Glücklicherweise gehört Microprose zu den amerikanischen Firmen, die sich mit Umsetzungen große Mühe geben;



die erste Demo-Version war auf alle Fälle beeindruckend. Nächsten Monat wissen wir mehr.

#### Extrem putzig

## Die Siedler

Bereits mit »Battle Isle« setzte das Softwarehaus Blue Byte einen neuen Standard in Deutschland. Der soll natürlich aufrecht erhalten werden; mit einem brandneuen hitverdächtigen Spiel. »Die Siedler« gründen im Auftrag des Spielers auf irgendeinem unberührten Fleckchen Natur eine Kolonie. Die oberste Kontrolle bleibt natürlich beim Mausführer: Wichtigste Arbeit ist

## TOP TEN

Weihnachten steht vor der Tür und eine Welle aus Neuerscheinungen schwappte über die Redaktion. Deshalb haben wir den Aktuell-Teil diesmal erweitert. Darüber hinaus veröffentlichen wir ab jetzt zwei Top-Ten-Listen: Die eine ermittelt sich aus Ihren Einsendungen, die andere wird von Media-Control aufgrund aktueller Verkaufszahlen generiert.

#### Media-Control

1. Der Patrizier, Ascon
2. Civilization, Microprose
3. Monkey Island II: Le Chuck's Revenge, Lucasfilm
4. 1869, Max Design
5. Pinball Dreams, 21st Century Entertainment
6. Airbus A320, Thalion
7. Epic, Ocean
8. Sensible Soccer, Mindscape
9. Bundesliga Manager Professional, Software 2000
10. Espana '92 – The Games, Ocean

#### Leserhitparade

1. Battle Isle, Blue Byte
2. Lotus Turbo Challenge 2, Gremlin
3. Populous II, Electronic Arts
4. Lemmings, Psygnosis
5. Pirates, Microprose
6. Railroad Tycoon, Microprose
7. Bundesliga Manager Prof., Software 2000
8. Monkey Island 2, Lucas Arts
9. Sensible Soccer, Mindscape
10. Silent Service II, Microprose

Die fünf Gewinner unserer monatlichen Top-Ten-Auslosung stehen fest: Je ein **History Line**, gestiftet von **Blue Byte**, gewinnen:

M. Müller, 4604 Kemberg  
M. Jens, 6000 Frankfurt 1  
B. Nastarowitz, 1000 Berlin 44  
A. Schmaderer, 7141 Möglingen  
J. Dietrich, 3000 Hannover 61

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei Lieblingsspielen dieses Monats. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

**Markt & Technik Verlag AG**  
**AMIGA-Redaktion**  
**Stichwort: Top Twenty**  
**Hans-Pinsel-Str. 2**  
**W-8013 Haar bei München**

die Standortwahl der Siedlerhäuser. Nicht allein, daß ein Haus einen bestimmten Platz verbraucht und es im Siedlerdorf schnell zu eng wird – Ein Fischer beispielsweise will immer am Ufer seinen Platz haben, ein Holzfäller in der Nähe des Waldes, denn Ziel des Spiels ist ein reibungsloser wirtschaftlicher Ablauf. Der erfahrene Städteplaner wird zum Straßenkonstrukteur, denn was nutzen Holzfäller und Sägewerk in einem Dorf, wenn dazwischen Bauernhöfe, Bäcker und Steinmetze ih-



rer Arbeit nachgehen. Kalkül und ordentliche Planung sind gefragt, denn später gibt es Krieg: Sind die Siedler stark genug, geht es benachbarten Ländern an den Kragen – die Expansion ist unaufhaltsam.

Kennzeichnend für die Siedler ist eine extrem flotte und bunte Fraktalgrafik sowie Lemmingskonkurrierende Animationen putziger kleiner Sprite-Kolonisten. Bis zur Fertigstellung des potentiellen Spitzenspiels wird der Weihnachtsschnee allerdings schon längst geschmolzen sein, im Frühjahr 1993 wird das Strategiespiel in den Läden stehen.

#### Flipper mal wieder

## Pinball Fantasies

Nach dem Erfolg von »Pinball Dreams« präsentieren 21st Century Software natürlich sofort einen Nachfolger, um mit ihm in die Flipper-Fußstapfen zu treten. Und – wer sagt's – die Fortsetzung ist noch um einiges besser



als die lausigen Flipperträume. »Fantasie« heißt: bunter, mehr Action, lustigere Extras und spannender Spielablauf. Das Scrolling und damit die optische Präsentation der Flipperautomaten hat sich nicht geändert. Die Automaten sind etwa zwei Bildschirme hoch und scrollen automatisch zur aktuellen Position der Flipperkugel. Vier Automaten stehen zur Wahl; das System ist aber so flexibel konstruiert, daß



ohne weiteres Zusatzdisketten eingelesen werden können. Für den Anfang ist schon für jeden Geschmack etwas dabei. Gruselfans kommen bei »Bones and Stones« auf ihre Kosten. Zwar betätigt der Spieler hier nur zwei Flipper (bei allen anderen Geräten werden drei Flipper bewegt), im oberen Bildschirm ist aber trotzdem eine Menge los. Bei »One Billion Dollar« geht die Post ganz im Stil von überdrehten Fernsehquiz-Shows ab. Hier kann man fiktive Autos und Reisen gewinnen – im Mittelpunkt steht der Hauptpreis – eine Billion Dollar. »Party Land« steht ganz im Zeichen von Clowns, Zirkuszelten und Achterbahnen. Zum Autosport-Flipper Drivin gibt's die passenden Motorgeräusche.

## Impressionen

### Paladin 2

Langsam mausert sich die Rollenspielschmiede Impressions zu einer ansehnlichen Spielefirma. Wo die letzten Produkte noch unüberschaubar waren und

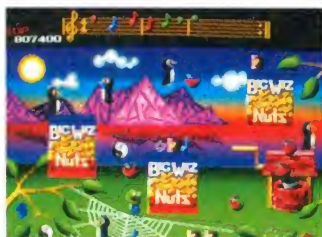


für Verwirrung sorgten, präsentiert sich »Paladin 2« als flexibles, strategisch ausgereiftes Taktikrollenspiel. Auch Grafik und

Musik werden zunehmend anspruchsvoller, obwohl sie immer noch nicht die Qualität renommierter Strategiehappen erreichen. Euer selbsterschaffener Paladin darf sich aus einer Liste vorgefertigter Abenteuer ein aufregendes aussuchen und zusammen mit vorgefertigten Charakteren in das Szenario ziehen. Die Liste der Aufgaben reicht vom Banditen abfangen bis hin zum Drachentöten oder Prinzessin retten. Paladine und deren Helden-taten werden natürlich gespeichert; der Aufbau des Spiels erweckt den Eindruck, als ließen Zusatzdisketten mit Extra-Missionen nicht lange auf sich warten. Die Kreativen unter den Lesern kommen auch zum Zuge: Mitgeliefert wird eine Art Adventure-Creator, mit dem man sich weitere Szenarien selber basteln kann. Mehr zu Paladin 2 in der nächsten Ausgabe des AMIGA-Magazins.

## Total irre Wizkid

Das große Unglück in der Geschichte des Wizballs passiert erst nach der Geburt seines Sohnes, dem Wizkid. Alle Familienmitglieder außer dem jungen Sprößling werden nämlich überraschend und völlig grundlos entführt und irgendwo im Verlies von Zarks Burg versteckt. Natürlich



macht sich Wizkid auf, seine Verwandten zu retten, indem er sich etappenweise zur Burg durchkämpft. Sie schlüpfen dabei in die Rolle der grünen Kugel und bestehen mit dem Joystick verschiedene Geschicklichkeitsübungen und Intelligenztests. In dem Teil des Spiels, das sich noch am ehesten mit einem bekannten Spiel (Break Out) vergleichen ließe, müssen Sie auf dem Bildschirm in Mustern verteilte Grafikblöcke (Fernseher, Popcornütten und Yinyang-Symbole) behende wegstücken. Einige für Wizkid tödliche Sprite-Gegner gehen bei Berührung mit den Objekten auch gleich hops und hinterlassen dabei Goldstücke. Auf die Dauer sam-

melt man so eine Menge Geld, mit dem man sich danach erst einmal in einem Shop eindecken kann. Ab hier wütet ein spielerisches Chaos. Denn hat sich Wizkid erstmal Beine gekauft, darf er wild zusammengewürfelte Bildschirme erforschen, bei denen viele grafische Elemente eine Schlüsselposition spielen. Wer auf total verrückte Spiele ohne klar erkennbare Strukturen steht, sollte sich Wizkid ruhig einmal ansehen.

## Multidimensional

### Zool

Nach einer routinemäßigen Raumpatrouille begegnet der Ninja Zool einem faszinierenden Phänomen. Mitten im Weltraum schwebt eine mysteriöse Nebelwolke. Mutig fliegt Zool in das Gebilde hinein und verliert prompt das Bewußtsein. Als er erwacht, findet er sich in den Trümmern seines Raumschiffs wieder, auf einem seltsamen Planeten – denn alles was er sieht, besteht aus Lebkuchen, Zuckerkringeln und Bonbons. Der Computer erklärt ihm die Situation als interga-



laktische Geschicklichkeitsprüfung: In der Rolle des Zool muß der Spieler fünf verschiedene Welten durchqueren und allen Gegnern und Hindernissen trotzen, damit er auch weiterhin den Ninja-Titel behält. Die Geschicklichkeitsszenarien sieht man ständig von der Seite, Zool kann angenehm schnell laufen und springen. Seine Reise führt durch Süßigkeiten-, Musiknoten-, Obstsorten-, Werkzeug- und schließlich Spielzeugwelten. Wie es sich für ein ordentliches Jump'n'Run gehört, ist jeder Level mit ein paar besonders fiesem Gegnern ausgestattet, die in höheren Spielstufen natürlich um so gefährlicher werden. Auch Obermotze wie z.B. die Killergitarre und der Riesenbohrer fehlen nicht. Zahlreiche Extras helfen Zool beim Bestehen seiner harten Prüfung. Er erreicht u.a. größere Sprung-

kraft und lernt doppelt so schnell zu laufen. Bomben und Zeitboni runden die Extraspalette gelungen ab. Auch wenn Zool kein genialer Jump'n'Run-Held wie Mario oder Sonic ist, bringt er eine Menge Spielspaß in den heimischen Amiga. An Abwechslung mangelt es in keinem der Levels, die Steuerung ist hervorragend gelungen und läßt sich sogar geringfügig auf den Benutzer einstellen. Geschicklichkeitsfans kommen voll auf ihre Kosten.

## Teamwork

### Dynatech

In nicht allzu weit entfernter Zukunft sind die Rohstoffe der Erde erschöpft, hinzu kommt eine gewaltige Überbevölkerung, so daß ein Ausweichen auf andere Planetensysteme unumgänglich wird. Durch die Erschließung anderer Welten entsteht schließlich ein neues Netz mächtiger Konzerne, die Handel betreiben und den Antrieß für die gesamte Kolonisierung darstellen. Übergeordnet ist das Unternehmen Dynatech, das für die nötige Ausrüstung der kleineren Firmen sorgt und mit Rat und Tat zur Seite steht.

An Dynatech können sich ein oder zwei Spieler gleichzeitig wagen; der Bildschirm wird in jedem Fall vertikal gesplittet. Der Unterschied zu vielen anderen Handelssimulationen liegt allerdings in der Organisation der Firmen. Zusammenarbeit, gerade beim Beginn ist gefragt, da das Konzept auf dem Kauf von Niederlassungen basiert. Diese Niederlassungen sind von unterschiedlichster Art. Während sich also ein Spieler mehr auf Rohstoff-Förderung spezialisiert, investiert ein anderer vielleicht sein Geld in die Herstellung von Endprodukten. 21 verschiedene Firmen verwalten das Dynatech-Hauptprogramm; der Großteil besteht natürlich aus Computerspielern. Diese müssen nun eine funktionierende Wirtschaft auf die Beine stellen, das ist meistens abhängig von einer kontrollierten Nachfrage und einem darauf abgestimmten Angebot.

Die Benutzerführung ist, obwohl auf den halben Bildschirm begrenzt, relativ komfortabel. Raumschiffe werden ge- und verkauft, Aufträge angenommen und vergeben, die Dynatech-Welt ist sehr komplex. ms



# GUNSHIP<sup>TM</sup> 2000

Die Rennschlacht spielt sich jetzt auch auf dem Amiga ab



**MICRO PROSE<sup>®</sup>**  
*Seriously Fun Software*



MicroProse Ltd. Unit 1 Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Glos. GL8 8LD. UK. Tel +44 (0)666 504 326.



von Carsten Borgmeier

In den fünf Republiken der Konföderation Syndikalistischer Staaten (KSR) tobt ein grausamer Bürgerkrieg. Statt einer Armee entsendet die Konföderation Vereinigter Völker (KVV) einen Spion ins Krisengebiet. Seine Aufgabe besteht darin, der KSR schrittweise den Frieden zu bringen.

Der Spieler beginnt seine heikle Mission in einer kleinen Grenzprovinz. Auf der zoombaren Karte des Einsatzgebiets sieht er alle Straßen und Städte. Ein Druck auf den Feuerknopf ruft weitere Hintergrundinformationen zur Bevölkerung und der aktuellen Situation in einem Gebiet auf.

## M-E-I-N-U-N-G

Ashes of Empire bringt die aktuellen Verhältnisse in der ehemaligen UdSSR auf den Punkt: Programmierer Mike Singleton hat die politischen Hintergründe haargenau ausgerechnet und ansprechend verpackt. Das gilt vor allem für den vorbildlichen Videofilm, der keine Fragen offenläßt. Weniger gelungen ist hingegen die holprige, auch inhaltlich nicht ganz sattelfeste Übersetzung. Mit etwas Fantasie und gutem Willen wühlt man sich durch Handbuch und Bildschirmtexte. Die Mühe zahlt sich aus: Ashes of Empire glänzt durch Komplexität und eine ungemein dichte Atmosphäre. Stimmungsvolle Animationen und schöne Zwischenbilder schlugen mich als begeisterten Freizeittaktiker und Adventure Fan schnell in ihren Bann. Was den Simulationsaspekt angeht, sieht die Sache nicht mehr ganz so rosig aus. Hubschrauber, Panzer und U-Boote weisen kaum Unterschiede in der Steuerung auf. Außerdem erinnert mich die Grafik der Action-Einlagen zu sehr an die zwei »Midwinter«-Spiele der selben Entwicklertruppe. Als Aushilfsrambo gewinnt man mit der Holzhammermethode garantiert keinen Blumentopf, geschweige denn den Friedensnobelpreis. Ashes spricht vielmehr den politisch interessierten Strategen mit einer Vorliebe für flotte Grafik und einfache Handhabung an. Für diese Zielgruppe ist das Programm ein absolutes Muß

**Gorbi läßt grüßen**

# Ashes of Empire



Action-Teil: Die Grafik erinnert stark an »Midwinter«



Lagerhaus: Vom Panzer bis zum Schiff ist alles vorhanden

Vor der Rundreise durch die insgesamt 42 Provinzen steht die Einsatzbesprechung. Nach dem Willen der KVV muß der Akteur entweder überall für Ruhe und Ordnung sorgen oder die fünf Hauptstädte sowie zwei neutrale Gebiete befreien. Nebenbei gilt es noch, Waffen zu verschrotten, eine Infrastruktur zu schaffen und die Volksstämme untereinander zu versöhnen. Dazu stehen nicht nur Waffen, sondern auch Nahrungsmittel und medizinische Gerätschaften zur Verfügung.

Sein edles Ziel vor Augen bricht unser Spion auf. Erst wird die Reiseroute mit dem Joystick festgelegt, dann wechselt das Programm in den Action-Modus. Abhängig vom Gelände legt man die Strecke im gepanzerten Jeep, einem Unterseeboot oder am Steuerknüppel eines flotten Kampffliggers zurück. Durch die Frontscheibe lacht einem die fraktalgenerierte 3-D-Landschaft entgegen. Des öfteren kreuzen Angreifer der Bürgerkriegsparteien

den Weg. Zur Verteidigung befinden sich ein Schnellfeuerge-  
weh und Lenkraketen an Bord. Auf dem Instrumentenbrett leuchtet neben dem Höhen- und Geschwindigkeitsmesser ein Radarschirm, der auf Knopfdruck vergrößert werden kann. Mit seiner Hilfe navigiert man sein Fortbewegungsmittel zur nächstgelegenen Siedlung. Wohlbehalten in einer Stadt angekommen, wechselt für ihn abermals die Perspektive: Krankenhäuser, Bauernhöfe und andere Gebäude sind von der Seite zu sehen. In den Häusern wohnen insgesamt 600 unterschiedliche Charaktere aus 40 Volksgruppen. Oberstes Ziel ist es, Gefolgsleute zu gewinnen. Um den Gesprächspartnern die Sache schmackhaft zu machen, legt das Programm acht Phrasen vor. Freundliche Zeitgenossen greifen auf zugkräftige Argumente und den gesunden Menschen-

verstand zurück, während rabi-  
täre Gemüter bis zur Gewalt-  
androhung gehen. Ein Überre-  
dungsversuch kostet eine Stunde  
»Spielzeit«. Aus den Verbünde-  
ten formiert der Agent kleine Ein-  
satztrupps. Über Icons erhält jede  
Einheit anschließend Anweisun-  
gen, was die Arbeit wesentlich er-  
leichtert. Je mehr Anhänger man  
um sich schar, um so dichter  
wird das Netz aus Verbindungen.  
Nun kommt das Adventure-Element  
zum Tragen: Wer die richtigen  
Ansprachpartner findet, ent-  
deckt vielleicht ein unbenutztes  
Waffendepot oder unbegrenzt  
Nahrungsmittel für seine Truppe.  
Inklusive des Vorspanns umfaßt  
Ashes of Empire vier Disketten.  
Zusätzlich benötigt der Spieler  
mindestens 1 MByte RAM und eine  
formatierte Leerdiskette. Fest-  
plattenbesitzer können sich so-  
wohl Leerdiskette als auch Zweit-  
laufwerk sparen. Eine Turbokarte  
ist wärmstens empfohlen. In der  
Verpackung liegen Tastaturkap-  
pen für die wichtigsten Komman-  
dos und ein 160seitiges deut-  
sches Handbuch. Da ein Bild be-  
kanntlich mehr als tausend Worte  
sagt, hat der Hersteller noch ein  
halbständiges Einführungsvideo  
dazugepackt. ms

**AMIGA-TEST**

*gut*

**Ashes of Empire**

**9,6**  
von 12

**GESAMT-  
URTEIL**  
AUSGABE 12/92

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 120 Mark  
Hersteller: Mirage  
Anbieter: Fachhandel







von Richard Eisenmenger

Immobilienmakler haben es wirklich schwer. Da bekommen Sie von Ihrem Chef doch den Auftrag, ein altes verlassenes Herrenhaus wieder auf Vordermann zu bringen. Doch per Zufall erfahren Sie, was es wirklich mit dem Gemäuer auf sich hat. Hier beginnt nämlich die Suche nach den sechs Edelsteinsplittern des Auge des Kal, einem mächtigen bösen Obergott, der zum Glück ohne sein Auge kein Unheil anrichten kann.

Die sechs Splitter wurden an verschiedenen Orten in unterschiedlichen Zeitepochen versteckt, und nur ein mutiger Abenteurer wie Sie es sind, kann das Auge wieder zusammensetzen, um es ein für allemal zu zerstören. Natürlich versuchen die bösen Mächte, Ihr Vorhaben zu vereiteln.

Während dreiäugige Kreaturen um das Herrenhaus schleichen, verbargen die Programmierer der Weltenschmiede in ihrem nunmehr dritten Werk einen Haufen knackiger Puzzles. Hexuma ist prinzipiell ein Textadventure, d.h. Sie reagieren anhand von Raum-, Objekt- und Aktionsbeschreibungen mit einem Textbefehl, den Ihr wackerer Held prompt ausführt. So werden Gegenstände gefunden und zum richtigen Zeitpunkt

## M-E-I-N-U-N-G

Nicht nur Grusel- und Horrorfans werden viel Spaß mit den Hexuma-Kopfnüssen haben. Es gibt genug Story für alle, die Puzzles erinnern sogar eher an ein Krimi-Abenteuer. Gut gelungen ist jedoch nicht nur der spannende Hintergrund, sondern auch der Einsatz verschiedener komfortabler Extras, wie z.B. die Benutzung der Maus. Was bei vielen vergleichbaren Text-Adventures in ein heilloses Durcheinander ausartet und vom Weiterspielen abhält, haben die Jungs von der Weltenschmiede liebevoll realisiert. Lediglich das riesige Menü, was nach rechtem Mausklick erscheint, ist unhandlich und unübersichtlich. Es dient so eher einer Referenz, welche Verben das Programm versteht. Der

## Das Auge des Sturms

# Hexuma



Bildervielfalt: 150 Grafiken wichtiger Orte werden dargestellt



Info: Jeder Raum wird durch Text detailliert beschrieben

Parser ist leider auch nicht der intelligenteste: Obwohl man glaubt, an manchen Stellen die richtigen Gegenstände gefunden zu haben, wollen diese nicht in einer vernünftigen Kombination funktionieren. Genügend Hinweise sind trotzdem versteckt. Abgesehen von diesen Mankos ist Hexuma eine Bereicherung des deutschen Spielmarkts. Die Texte sind in ordentlichem Deutsch geschrieben und haben viel Witz und Charme. Das Gruselambiente wurde ebenfalls gut umgesetzt, und wem die Hülsbeck-Melodien an kniffligen Stellen auf die Nerven gehen, der macht einfach leiser.

am richtigen Ort miteinander benutzt, damit Sie dem Ziel einen Schritt näher rücken.

Als Beigabe präsentiert sich zu den meisten Räumen eine kleine Grafik, die ist jedoch nicht entscheidend für die Lösung des Spiels. Auch (gruselig-) stimmungsfördernde Musik von Chris Hülsbeck läuft im Hintergrund. Die Zeiten, in denen man Buchstabe für Buchstabe einzeln eingibt, sind allerdings vorbei. Heute steht einem selbst bei einem Textadventure die Maus zur Seite. Mit

ihr kann man sich Wörter aus dem Fließtext herauspicken und eigene Befehlsphrasen damit bilden. Es können aber auch Objekte auf dem Bildausschnitt angeklickt werden. Die sinnvollste Aktion mit dem Objekt wird dann ausgeführt (z.B. eine Tür wird geöffnet oder geschlossen, aber nicht gegessen). Ein Druck auf die rechte Maustaste öffnet ein großes Fenster, in dem Sie allerlei Symbol-Icons finden, die allesamt den Verboreschatz des Parsers darstellen. Hier findet man auch manchmal eine Idee, wie mit den vorhandenen Gegenständen hantiert werden kann. Einige zusätzliche Icons verzweigen in andere Sonderfunktionen, die in Adventures bereits Standard sind. So rufen Sie etwa eine Landkarte ab, auf der alle Räume, die Sie bereits besucht haben, verzeichnet sind. Mit einer anderen Funktion laden und speichern Sie bis zu 100 Spielstände.

Ein ganz besonderes Extra gibt es für Adventure-Einsteiger, die mit der typischen Vorgehensweise bei den Kopfnüssen noch nicht vertraut sind. Ein »Erste-Hilfe«-Fenster zeigt ein halbes Dutzend sinnvolle Befehle, die in dem Raum von essentieller Bedeutung sind. Hexuma läuft übrigens auch auf dem neuen Kickstart und einer Turbokarte. Ein Installationsprogramm kopiert das Spiel auf Ihre Festplatte. ms

**AMIGA-TEST**  
*sehr gut*

Hexuma

**10,0**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 12/92

Grafik	👍👍👍👍👍
Sound	👍👍👍👍👍
Spielidee	👍👍👍👍👍
Motivation	👍👍👍👍👍

Preis: ca. 120 Mark  
Hersteller: Software 2000  
Anbieter: Fachhandel



# ENDLICH DA!

DIE GENIALE DATENBANK FÜR AMIGA

PREIS-REVOLUTION  
298.-  
VON BBM

SUPERBASE®  
PROFESSIONAL

AMIGA®  
form design application development and  
relational database management software

Englisches  
Handbuch

## NEU

- Workbench 2.0 Look and Feel
- Neuer File Requester
- Verwaltung von IFF (ILBM) PCX und GIF Formaten
- Neuer "sounds like" Suchoperator
- Lesen und dBase .DBF und .NDX index möglich
- Import und Export folgender Fileformate:
  - ASCII
  - .DBF (dBase)
  - .WKS (Lotus 1-2-3)
  - .XLS (Microsoft Excel)
  - .SSP (Superplan)
  - .DIF
- Netzwerkfähig
- Superbase ist unter Novell voll netzwerkfähig und unterstützt die üblichen Mechanismen wie File-Locking, Record-Locking, Schreib-Lese Zugriffsbeschränkungen, etc.
- Daten sind kompatibel mit Superbase 2 und Superbase4 Windows V1.2, 1.3 auf PC
- AREXX Unterstützung
- DataBase Management Language (DML) Programmiersprache
  - Programmeditor
  - beinhaltet BASIC Syntax
  - Netzwerkunterstützung

Deutsche Version in Kürze erhältlich: DM 398.-

**BBM**  
DATENSYSTEME

VERSAND UND  
EINZELHANDEL  
**Braunschweig**  
Helmstedter Str. 1a-3  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20

**BBM**  
DATENSYSTEME

EINZELHANDEL  
**Berlin**  
Giesebrechtsstr. 10  
Tel. 0 30- 8 81 80 51

**BBM**  
DATENSYSTEME

**Bielefeld-Leopoldshöhe**  
Hauptstr. 289,  
Tel. 0 52 02-83 4 22

**BBM**  
DATENSYSTEME

**Hamburg**  
Hofweg 46  
Tel. 0 40-2 27 31 23

**BBM**  
DATENSYSTEME

**Magdeburg**  
Neustädter Platz  
Tel. (00)\* 01 61-1 30 32 61

**BBM**  
DATENSYSTEME

BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20

Autorisierter  
Systemhändler von **Commodore**

Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro  
Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, ElZO, GVP

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten  
unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf  
Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich  
Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder  
Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.





von Michael Schmittner

Nein, die Rede ist nicht von »Battle Isle«, sondern vom Nachfolgeprogramm »Historyline 1914 - 1918«. Wie man schon am Namen erkennt, dient bei diesem Strategiespiel der 1. Weltkrieg als zeitlicher Rahmen.

Bei Historyline setzt Hersteller Blue Byte erneut auf das erfolgreiche Kampfsystem aus »Battle Isle«. Zur Erinnerung: Der (oder die beiden) Spieler blicken aus der Vogelperspektive auf eine Landkarte, die aus Hexagonen zusammengesetzt ist. Die Einheiten (Units) sind bereits auf den Sechsecken verteilt; gleiches gilt

für die Gegenseite. Ziel ist es entweder alle feindlichen Einheiten auszuschalten, oder das Hauptquartier des Widersachers einzunehmen. Im Zwei-Spieler-Modus wird der Bildschirm in der Mitte gesplittet. Während der eine Strategie seine Einheiten zieht, gibt der andere die Feuer- und Angriffsbefehle aus und umgekehrt.

Kommt es zu einer militärischen Konfrontation, schaltet Historyline auf einen »Action-Bildschirm« um. In einer Animation verfolgt der Spieler den Ausgang der Schlacht. Dieser ist davon abhängig, was für Einheiten (Stärke, Erfahrung, Waffengattung, Entfernung) aufeinander



**Waffenstillstand:** In diesem Waggon wurde er unterzeichnet

## M-E-I-N-U-N-G

Historyline packt – wie alle militärischen Simulationen – ein heißes Eisen an: Krieg als Spiel. Doch ehe man Historyline in den Verbannungscontainer wirft, sollte man sich darüber im klaren sein, was so eine Simulation eigentlich macht. Sie benutzt das jedem geläufige System militärischer Begriffe (Panzer, Soldat) dazu, numerische Stärkenverhältnisse einfach und verständlich darzustellen. Mit Zahlenkolonnen und Prozentan-

gaben könnte kein Mensch etwas anfangen. Die Frage ist dabei nur das »wie«. Zerplatzen Menschen unter martialischen Schreien, oder beschränkt sich das Programm auf die Auswertung mathematischer Werte wie bei Historyline? Das Ganze ist eine Stilfrage, und diese Hürde hat Blue Byte mit Bravour genommen. Darüber hinaus vermittelt einem Historyline einen Einblick in geschichtliche Zusammenhänge ohne zu beschönigen oder gar zu glorifizieren. Wer sich also für Strategiespiele interessiert (Schach benutzt übrigens das gleiche System – es ist nur etwas älter), liegt bei Historyline genau richtig.

## Strategie pur

# HISTORYLINE

## 1914-1918

Heimlich still und leise bewegt der Spieler seine Einheiten über die Landkarte. Das Hauptquartier der anderen Seite ist schon in greifbarer Nähe; nur noch ein Zug trennt ihn vom Sieg. Plötzlich werden die Mannen aus der Luft angegriffen, und in Sekundenbruchteilen ist der Traum vom Sieg ausgeträumt. Ein massiver Angriff der Gegenseite und die Verteidigungsstellungen lösen sich in Wohlgefallen auf – Feierabend.



**Erlebte Geschichte:** So kam es damals zum ersten Weltkrieg

treffen, und welche geographischen Besonderheiten (Berge, Wälder, Schützengräben etc.) die Kampfkraft erhöhen bzw. mindern.

Soweit ist alles beim alten geblieben; »Battle Isle«-Fans wer-



den sich also auch bei Historyline wie zu Hause fühlen. Ansonsten wurde das Programm komplett umgekrempelt (das zehn Mann starke Entwicklungsteam hat nicht umsonst 1 Jahr für die Fertigstellung von Historyline gebraucht).

Beginnen wir mit der Zeitspanne, in der die Rahmenhandlung spielt: dem ersten Weltkrieg. Während andere Hersteller den Spieler einfach in die Handlung werfen (frei nach dem Motto »es ist Krieg, nun mach mal was draus«), erteilt Blue Byte erstmal Geschichtsunterricht vom Feinsten. In sensationellen Animations-Sequenzen und verständlich geschriebenen Texten werden einem die geschichtlichen Zusammenhänge aufgezeigt, die schließlich zum Ausbruch des 1. Weltkriegs führten. Doch damit nicht genug: auch im weiteren Spielverlauf gibt es immer wieder filmartige Einblendungen und Hintergrundinformationen – natür-





Neuer Action-Bildschirm in Historyline: Flugzeuge gegen Panzer – ein ungleicher Kampf



Ordensverteilung: Besondere Leistungen werden gewürdigt



Waffen-Info: Jedes kleine Detail wurde gründlich recherchiert

lich alles fein säuberlich recherchiert und frei von jeder Subjektivität.

Zum Spiel selbst: Der Computergegner wurde einem gründli-

chen Strategie- und Taktiktraining unterzogen. Folgende Tricks gehören jetzt u.a. zu seinem Standard-Repertoire:

- Nicht benötigte Einheiten werden an strategisch wichtigen Positionen im Hinterland positioniert (z.B. für Depot-Schutz).



Winterlandschaft: Auch die Jahreszeiten spielen eine Rolle

- Leicht verwundbare Konvois werden nun nicht mehr zum Abschluß freigegeben, sondern eskortiert.

- Geschwächte Einheiten greifen nicht mehr um jeden Preis an, sondern ziehen sich rechtzeitig zurück.

- Konsequente Benutzung von Transportmitteln.

Auch auf der Landkarte hat sich einiges getan: Die Maps (24 Einspieler-, 12 Zweispielerkarten) sind jetzt bis zu viermal größer als bei Battle Isle. Darüber hinaus wird die Reichweite einer Einheit nun nicht mehr durch ein klobiges rotes Raster, sondern durch eine gut sichtbare, farbliche Abhebung des Bodens markiert.

Natürlich wurden auch die einzelnen Units dem zeitlichen Rahmen angepaßt. In den drei Waffengattungen (Armee, Luftwaffe, Marine) warten nun über 50 Ein-

heiten (z.B. Kavallerie, Pioniere, Schlachtschiffe) darauf, vom Spieler eingesetzt zu werden. Es versteht sich von selbst, daß Waffensysteme, die erst im Verlauf des Krieges entwickelt wurden, auch erst zu diesem Zeitpunkt verfügbar sind. Selbst in solchen Details unterlief Blue Byte kein Fehler. Sound und Musik gehören mit zum Feinsten was je auf dem Amiga zu hören war. Kompliment an Musiker Heiko Ruttman.

Zur technischen Seite: Historyline 1914 - 1918 läuft auf allen Modellen ab 1 MByte – auch auf Amiga 4000 und 1200. Im Lieferumfang ist eine spezielle Turboversion für 20iger, 30iger und 40iger Prozessoren enthalten. Durch Verwendung des Half-bright-Modus erstrahlen zudem satte 64 Farben am Monitor. Ein Installationsprogramm kopiert die Programm-Disketten auf Platte. ■

## AMIGA-TEST

### Sehr gut

Historyline 1914 - 1918

11,1  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 12/92

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 100 Mark  
Hersteller: Blue Byte  
Anbieter: Fachhandel



von Carsten Borgmeier

Clutch Butler hat eigentlich gut lachen: Als Schnittmeister für Core Pictures gibt er künftigen Kinohits den letzten Schliff. Ein Job, der den ganzen Mann fordert. Bis tief in die Nacht klebt er die Zelluloidfetzen aneinander. Bis morgen Abend muß das Meisterwerk fertig sein. Doch plötzlich ist die Premiere in Gefahr. Ein Spion des Konkurrenzstudios Grumbling Films dringt in den Schneiderraum ein. Clutch macht gerade ein Nickerchen. Flugs steckt der Dieb die sechs Filmrollen ein und sucht das Weite. Für den Helden gibt es ein böses Erwachen: Sein Produzent macht ihm die Hölle heiß. Haßerfüllt geht Clutch auf die Suche nach den Früchten seiner Arbeit. Auf dem Studiogelände von Grumbling Films entstehen gerade sechs neue Spielfilme. Wie es der Zufall so will, liegt an jedem Drehort eine der wertvollen Spulen versteckt.

Gleich zu Beginn des Abenteuers verschlägt es den Spieler an den Set eines Spaghetti-Westerns im Stil Sergio Leones. Für kurze Zeit besitzt man nur die Fäuste zur Selbstverteidigung. Aber schon bald fallen einem einige Stangen Dynamit in die Hände und die kann Clutch auch gut gebrauchen: Zwischen Kameraleuten und Scheinwerfern huscht allerhand zwielichtiges Gesindel herum: Wandernde Wigwams,

## M-E-I-N-U-N-G

Schon der Vorspann von Premiere ist eine Augenweide: Man merkt ganz deutlich, daß Grafiker Jerr O'Carroll seine Brötchen früher als Zeichner von Comicstrips verdient hat. Trickfilmanimationen ziehen sich durchs gesamte Spiel: Clutch läuft, springt und hechtet fast wie der legendäre Road Runner durch einfallsreiche Hintergrundgrafiken. Walt Disney hätte seine Freude daran. Fetziges Banjo-Musik und knackige Soundeffekte machen das Kino-feeling komplett.

Leider hapert es etwas an der Steuerung: Clutch setzt die Anweisungen des Spielers immer mit einiger Verspätung in die Tat um. Dazu gesellt sich der gleich zu Beginn einsteigerfeindliche Schwierigkeitsgrad. Ständig geht Energie flöten - die drei Leben sind zu schnell ver-

## Reise durch die Filmgeschichte

# Premiere



Panik: In der letzten Nacht wurden alle Filmrollen gestohlen



Westernwelt: Der Indianerhauptide schwingt das Hackebeil

schießwütige Gringos, Killerkakteen und Aasgeier knabbern an der begrenzten Lebensenergie. Ihnen gibt der Akteur entweder mit Sprengstoff Saures oder er

wirkt. Wer den Frust besiegt, den vergraut vielleicht der schlechte Spielablauf. Es gibt weder Extrawaffen noch eine High-Score-Liste. Daher geht Premiere trotz der tollen Aufmachung schnell die Luft aus. Hartgesottene Joystick-Artisten sollten trotzdem einmal ihr Glück versuchen. Ihnen bietet Premiere eine neue Herausforderung mit sechs üppigen Levels. Ich persönlich halte lieber Klassikern wie Turrican die Treue. Die gute Endnote verdankt Premiere der brillanten Grafik und dem perfekten Design.

springt geschickt über sie hinweg. Liebhaber akrobatischer Einlagen stürzen sich alternativ von einer Treppe herab auf ihre Gegner. Nach einer imposanten Flugrolle wandern die Widersacher ebenfalls ins Jenseits.

Während man sich durchs harte Heldenleben schlägt, scrollt der Bildschirm munter in alle Richtungen. Wie es sich für zünftige Jump and Run-Spiele gehört, machen Leitern und Aufzüge das Weiterkommen leichter. Ab und zu steht Mr. Butler vor einer verschlossenen Tür. Um sie zu öffnen, betätigt er hier und da ein paar Schalter. Ein kurzer Druck auf den Feuerknopf, und das dynamische Sprite springt quasi in den Bildschirm - genauer gesagt

eine Ebene weiter nach hinten. So dringt Clutch auch bis in die letzten Winkel des Drehorts vor. Doch die Westernfassade des Films bildet nur einen Teil des Levels. So manche Tür führt hinter die Kulissen. Backstage wimmelt es nur so vor Komparsen, die Clutch schon für weniger als eine Hand voll Dollar um die Ecke bringen würden. Zum Glück haben die Programmierer überall in der Landschaft Energiepillen versteckt, als Lebensversicherung sozusagen. Darüber hinaus säumen Oscarstatuen und andere Punktgutschriften den Weg.

Kein Geschicklichkeitstest kommt heute mehr ohne Endgegner aus. Auch Premiere nicht. Hat Clutch endlich die erste Filmrolle gefunden, fordert ihn ein grimmiger Revolverheld zum Duell. Nach dem Western steht ein Kostümschinken in Schwarzweiß auf der Tagesordnung. Im alten Ägypten zeigt Clutch meuchelnden Mumien den Weg zurück ins Grab. Noch mehr Untote lungern im Horror-Level herum. Lachfalten statt Gänsehaut sind in der Comic-Welt angesagt. Danach stolpert der Held geradewegs in ein waschechtes B-Picture an Bord eines kaputten Raumschiffs. Wieder auf der Erde, fehlt nur noch eine Spule zum Sieg. Sie liegt inmitten eines kunterbunten Abenteuerspektakels voller Barbaren und Orks. Setzt Clutch seine drei Leben in den Sand, darf er im aktuellen Level weiter nach Zelluloid suchen. Dazu benötigt er nur einen Joystick und mindestens 1MByte RAM. Festplatten und Zweitlaufwerke werden leider nicht unterstützt.

ms

## AMIGA-TEST

gut

### Premiere

8,8

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 12/92

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: Core Design  
Anbieter: Fachhandel



# Was möchte uns diese Rose sagen?

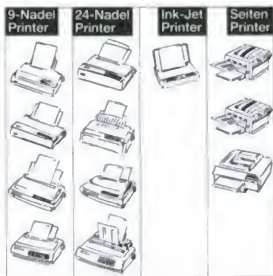
*Richtig sind alle Punkte außer 5.*

Bei Star blüht der Dialog. Über Technik auf der Support-Hotline, 069 - 78 99 92 22, Reparaturen erledigt das Star Service-Center 0531 - 8 01 08 28 und Druckertreiber stehen in der Mailbox zum Abruf bereit: 069 - 78 09 29 (8n1).

Jemand liebt Jemanden.

Dornröschen war da.

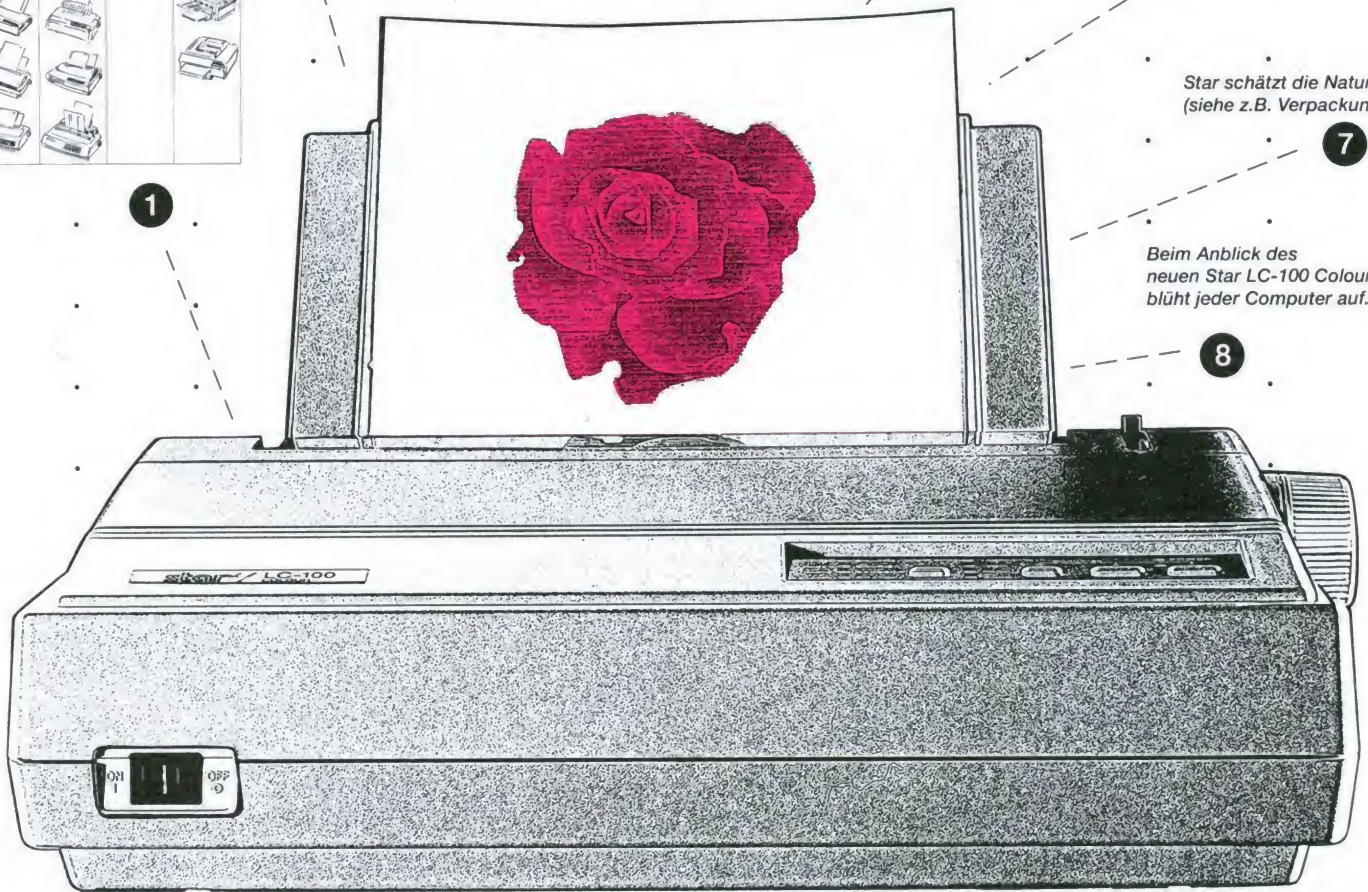
Der neue Star LC-100 Colour druckt in Farbe.



Der Marketing-Chef von Star liebt Rosen.

Star schätzt die Natur (siehe z.B. Verpackung).

Beim Anblick des neuen Star LC-100 Colour blüht jeder Computer auf.



Mehr Informationen?

Händlernachweis?

Direkt-Beratung:

069 - 78 99 91 36

Zubehör-Beratung/-Verkauf:

069 - 78 99 92 60

Telefax: 069 - 7 89 40 48

Star Micronics Deutschland GmbH  
Westerbachstraße 59  
W-6000 Frankfurt am Main 90



The Printer Company



*The Legend of Robin Hood*

# Conquest of the Longbow

von Carsten Borgmeier

Robby reitet wieder. Im jüngsten Grafikadventure von Sierra rächt der britische Nationalheld ausnahmsweise nicht die Witwen und Waisen, statt dessen sammelt er Geld für eine andere gute Sache: König Richard Löwenherz wurde unlängst von Österreichs Monarchen Leopold gekidnappt. Seither regieren Prinz John und der finstere Sheriff von Nottingham das Land mit eiserner Hand. Damit ist erst Schluß, wenn Robin 100 000 Goldstücke zusammenkratzt und damit Leopolds Lösegeldforderung begleicht.

Am Anfang des Abenteuers steht der Spieler erst einmal ohne Knete und völlig allein da. Das ändert sich aber schnell: Im heimatischen Sherwood-Forest verstecken sich die alten Kumpane aus früheren Abenteuern. Zu ei-

## M-E-I-N-U-N-G

Typisch Sierra: Auf der Verpackung prangen Fotos der prächtigen PC-Version. Da ist die Enttäuschung natürlich groß, wenn einem statt saftiger Wiesen und barocker Burgen nur blasse Grafik entgegenlächelt. Sierra wirft mal wieder den Bildkonverter Marke »Easy Colour Kill« an und spart sich die manuelle Nachbearbeitung. Besonders schlimm hat's diesmal auch die Musik erwischt: Melodien und Fanfaren tönen in astreiner Mono-Qualität aus dem Lautsprecher. Von der MIDI-Unterstützung früherer Adventures fehlt jede Spur. Auch technisch tritt Robin kräftig ins Fettnäpfchen: Lange Ladezeiten und häufige Diskettenwechsel - muß das denn sein? Zugegeben: Auf dem 3000er flitzt der Held wie von der Tarantel gestochen durchs Unterholz; doch nur eine Festplatte schluckt die unseligen Diskettenzugriffe.



**Wirklich schade: Die gute Story wurde schlecht umgesetzt**

ner Wiedersehensfeier mit Little John und den anderen Jungs bleibt kaum Zeit; schließlich gilt es, die königliche Schatzkammer in nur dreizehn Tagen zu plündern. Dazu werden Geldtransporte überfallen und eifrig Steuereinnahmen gemopst. Nebenbei sollte Robin sein gestörtes Verhältnis zu Maid Marian ins reine bringen.

Schritt Numero eins in Richtung Happy-End: Im Lederwams knöpft der Schwerenöter seiner Angebeteten eine Karte des Waldes ab. Per Mausklick pendelt er nun zwischen dem historischen Waldtempel und einem Kloster der Normannen. Den Weg ins

Dorf bewachen die grimmigen Mannen des Sheriffs. Doch Robin schlägt ihnen ein Schnippchen. Als er mal wieder das Kloster besucht, fordert er einen Mönch zum Duell. Gewinnt er den Stabkampf, darf er die Kutte des Geistlichen überstreifen. Wie die beiden anderen Action-Sequenzen läßt sich auch der Schlagabtausch im Options-Menü abschalten. Kaum hat der Verkleidungskünstler die Siedlung erreicht, gibt es wieder reichlich Stoff zum Grübeln. Im Pub tritt man zu einer Partie Mühle gegen einen alten Zechbruder an. Auf dem Spiel steht ein magisches Juwel. Seinem Besitzer erspart der Stein den Kater, wenn er sich mal einen (oder zwei) Schnäpse zu viel hinter die Binde kippt. Lebenslänglich nüchtern sucht Herr von Loxley ein Turnier der Bogenschützen auf. Um den Sieg davonzutragen, übt er so oft wie möglich an einer Zielscheibe nahe seines Verstecks. Nur so kriegt er das richtige Gefühl für den Seitenwind und die Entfernung zum Ziel. Hier sind Ge-

schicklichkeit und das richtige Timing gefragt.

Von den Action-Einlagen einmal abgesehen, bleibt sich Sierra steuerungstechnisch treu. Über den rechten Mausknopf oder eine Menüleiste wählt der Akteur die gewünschte Aktion aus. Danach beklickt er mit dem entsprechenden Symbol die bildschirmfüllenden Grafiken, untersucht Gegenstände und verstaut sie wenn nötig im Inventar. Unterhaltungen laufen automatisch ab, wobei das Programm zwei kleine Porträts der Gesprächspartner einblendet. Aus der Statuszeile am oberen Bildschirmrand erfährt Robin, wieviele Räuber seine Sache unterstützen und den aktuellen Kontostand. Klickt er auf einen Ausgang, macht sich ein frisches Bild auf dem Monitor breit. In einem solchen Fall rattert entweder das zweite Diskettenlaufwerk oder die Festplatte los. Auf letzterem benötigt die Legende von Robin Hood knapp 7 MByte Speicher, im Amiga selbst reicht 1 MByte RAM aus. Eine Turbokarte beschleunigt Spieler-Sprite und alle anderen Animationen. Sierra arbeitet übrigens momentan an einer komplett deutschen Fassung. ms

Trotz der herben Kritik an Sierras Technik-Abteilung verdient das Spieldesign ein dickes Lob: An der Story gibt's nichts zu meckern: Vom edlen Helden bis zum bössartigen Sheriff gibt sich die Stammesbesetzung der Robin Hood-Saga ein Stelldichein. Dabei nimmt sich das Adventure selbst nicht besonders ernst. Einige Lacher wirft die Geschichte schon ab. Und da ein paar besonders knifflige Puzzles den Schwierigkeitsgrad hochhalten, sitzt man auch in ein paar Wochen noch im Sherwood-Forest fest - nicht nur wegen der leidigen Ladezeiten.

## AMIGA-TEST

*befriedigend*

### Conquest of the Longbow

**6,9**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 12/92

Grafik					
Sound					
Spielidee					
Motivation					

Preis: ca. 120 Mark  
Hersteller: Sierra  
Anbieter: Fachhandel



**SOFTWARE · HARDWARE · ZUBEHÖR**  
**BÜCHER · PUBLIC DOMAIN · QUALITÄTSDISKETTEN**

# EINFACH STIERISCH



69   Virus Control (D)	678
59   Virusscope v2.0 (D)	299
129   Vindicator	Vortex Gold Gate (D) A2486 Karte 1495
109   Y-C Genlock	1050



## Lemmings 2 Data Disk

	Lemmings	45	EURO-
	Lemmings Data Disk	119	Excelle
	Lemmings	59	Face
	Last Treasures	65	Fast
89	Lotus Turbo 3 (D)	79	Font
89	Lotus Turbo Spirit 2 (D)	85	Font
	Lure of the Temptress (D)	89	Gio
39	MAV TD (D)	75	Hi
39	Night & Magic III (D)	79	Hi
75	Pacific Island (D)	89	J
49	Parasol Stars (D)	99	
79	Patriotizer (D)	65	
99	Perfect General (D)	49	
79	PGA Tour Golf (D)	95	
85	PGA Tour Golf Course Disk (D)	75	
69	Pinball Dreams (D)	7	
89	Police Quest III (D)		
79	Populous II (D)		
99	Railroad Tycoon		
79	Risky Woods (D)		
85	Rules of Engagement		
69	Secret of Monkey Island 2 (D)		
49	Secret of Monkey Island (D)		
79	Sensible Soccer (D)		
89	Shadow of the Beast 3 (D)		
75	Shadowlands (D)		
99	Silent Service II (D)		
69	Sim Ant (D)		
49	Space Max (D)		
69	Space Quest IV (D)		
89	Special Forces (D)		
89	Steinberger Hotel Manager (D)		
	Their Finest Hour (D)		
	Their Finest Hour Mission Disk		
	Ultimate VI		
	Vikings (D)		
	VWVF Wrestlemania (D)		
	Zool (D)		

## Adornage (D)

169	Real3D Turbo	12
129	Reflections Animator 2.0 (D)	34
99	Reflections v2.0 (D)	1
69	Scala 500 (D)	8
99	Scala MM v2.0 (D)	
79	Scala v1.13 (D)	
69	Scenery Animator	
469	Schreibmaschine (D)	
149	Sieghied (D)	
109	Sky III (D)	
399	Soundmaster	
259	Stereo Master (D)	
159	Steuer 92 (Oase) (D)	
69	Steuer Profi 92 (Ossowski) (D)	
499	Super Jam	
29	Superbase 4 (E)	
189	Ten (D)	
99	THI Tools (D)	
159	Turbo Print II (D)	
299	Turbo Print Prof. v2.0 (D)	
65	Überrückungstool (D)	
129	Video Director	
89	Video Star (D)	

Speichererw. A600

91	V-Lab A500/500+/600	678
99	Videodot Decoder	299
29	Vortex Gold Gate (D) A2486 Karte	1495
09	Y-C Genlock	1050

---

49	CDTV CDTV
79	CDTV CDTV CDTV
89	

## A2000 Interface

25  
79  
89  
375  
189  
139  
1195  
1495  
199  
99  
89  
39  
109  
109  
109  
89  
89  
49  
89  
89  
99  
89  
109  
109  
89  
89  
99  
99

**KARAOKE HOTLINE:**  
**(06171)85938/39**

DM 99  
!  
DM 79

**PUBLIC DOMAIN**  
Wir haben alle gängigen Serien auf Loger  
- mit doppeltem VERIFY kopiert und auf Viren geprüft.  
- 2,50 pro Diskette, unabhängig von der Menge.  
Chiron (CC)

59/98 |  Diners Club International



**LADENGESCHÄFTE**



GTI  
Autorisierter Fachhändler

TELLUNG BESTELL

[illegible]



Gib Gas, ich will Spaß

## Red Zone



Keine Langzeitmotivation: Red Zone wird schnell langweilig

von Carsten Borgmeier

Psygnosis startet durch: Nach »The Carl Lewis Challenge« legen die Liverpooler Lemming-Väter eine weitere Simulation für Sportskanonen vor: »Red Zone«. Der motorradbegeisterte Spieler hat nur ein Ziel: Worldchampionship. Ehe es soweit ist, schneidet man das Programm auf seine Bedürfnisse zu. Im Hauptmenü entscheidet man sich für oder gegen eine automatische Gangschaltung und stellt die Rundenzahl eines Rennens ein. Hinter dem Oberpunkt »Options« verbergen sich 14 Einstellungsmöglichkeiten zu Grafik, Sound etc. Da nicht jeder seine Maschine so traumhaft sicher wie Tony Mang beherrscht, darf man die Steuerung dem Fahrstil anpassen. Ein Regler entscheidet, wie flott die Reifen auf Maus, Joystick oder Tastatur reagieren. Regler numero zwei verpaßt den sechs computergesteuereten Rasen ihre ganz persönliche »Intelligenz«. Zu guter Letzt hält ein individuelles Paßwort die Voreinstellungen für die Ewigkeit fest. Auf die Plätze, fertig, los: Die Motoren heulen wahlweise im Practice-Modus, beim Lieblings-Grand-Prix-Kurs oder bei der Weltmeisterschaft. Vor den Start haben die Macher erst einmal eine Qualifikationsrunde gesetzt. Während man in Brasilien, Mexiko und acht europäischen Ländern das Unfallrisiko auslotet, gilt es, eine vorgegebene Rundenzeit zu schlagen. Ein digitaler Videorecorder zeichnet die letzten Sekunden des Sportspektakels zum Selbststudium auf.

### M-E-I-N-U-N-G

Frechheit siegt: Aufmachung und Fahrgefühl von Red Zone erinnern mich stark an Team Suzuki. Zusätzlich fährt Psygnosis mit einer Fülle grafischer Leckereien auf: Auf einem Amiga 3000 fliegt mir die detailreiche Vektorlandschaft schon fast wieder eine Spur zu schnell um die Ohren. Nicht nur das halbrecherische Tempo macht Red Zone zum Fall für Profis. Auch an die feinfühlige Steuerung muß man sich gewöhnen. Übung macht den Meister: Nach zahllosen Totalschäden hatte ich die Maschine und die ausgebufften Computerpiloten voll im Griff. Ob Red Zone in zwei Monaten noch einmal in den Diskettenschacht wandert, ist fraglich: Die zehn originalgetreuen Rennstrecken halten einen nur kurzfristig auf Trab.

### AMIGA-TEST

**befriedigend**

Red Zone

7,7

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 12/92

Grafik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sound	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Spielidee	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Motivation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: Psygnosis  
Anbieter: Fachhandel

Strategie im Sparpack

## Vikings



Nicht mehr zeitgemäß: Heute gibt es bessere Simulationen

von Carsten Borgmeier

1989 landete »Realism Entertainment« mit »Kingdoms of England« einen Überraschungshit. Danach wurde es still um die kleine Softwareschmiede. Dreieinhalb Jahre ließ die Fortsetzung des strategischen Armeengeschiebes im Stil von Defender of the Crown auf sich warten. Bei Vikings ziehen gleich mehrere Akteure in den Kampf um das mittelalterliche England.

Ehe sich die Blaublütigen auf dem Schlachtfeld gegenüberstehen, legt der Spieler die wichtigsten Optionen fest. Dazu gehört u.a. das Startkapital und die Anzahl der Parteien (max. 6). Sind gerade mal nicht genügend menschliche Wetteiferer zu finden, springt der Computer ein. Jetzt fehlt nur noch ein passender Standort für das eigene Hauptquartier, und es kann losgehen.

Von den Vikingern droht die größte Gefahr. Um ihren Eroberungsgelüsten Einhalt zu gebieten, sorgt der Spieler für Stimmung in den Reihen seiner Untertanen. Die Krone winkt demjenigen, der zuerst 125 der 199 Regionen beherrscht. Abhängig vom Steueraufkommen stehen bald Schwertschwinger, Lanzenträger etc. auf der Gehaltsliste. Frisch eingestellt werden die Mannen auf die Gefechtszüge verteilt. Auf dem Kampfbildschirm wägt das Programm die Stärken und Schwächen der Widersacher gegeneinander ab. Damit die Schlacht nicht in einem Desaster endet, darf man seine Einheiten jederzeit klammheimlich abziehen. Unabhängig vom Speichermedium (Diskette, Platte) bedarf das Spiel solider Englischkenntnisse und 1 MByte RAM.

### AMIGA-TEST

**befriedigend**

Vikings

6,6

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 12/92

Grafik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sound	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Spielidee	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Motivation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: Krisalis  
Anbieter: Fachhandel

### M-E-I-N-U-N-G

Nach »Kingdoms of England« haben sich die Programmierer zu lange auf ihren Lorbeeren ausgeruht. Aus heutiger Sicht zieht die Simulation gegenüber Battle Isle und Co. klar den Kürzeren. An der detaillierten Grafik und der pflegeleichten Maussteuerung liegt das sicher nicht. Für Verdruß sorgen vielmehr die Computerspieler. Jeder von ihnen verfällt in tiefe Grübeleien, bevor er seine Einheiten durchs Gelände scheucht. Dabei stellen sich die Kontrahenten auch auf den höheren Stufen nicht immer »künstlich intelligent« an. Für Solospieler bietet Vikings lediglich strategische Schonkost. Erst in einer gepflegten Runde offenbaren die Nordmänner ihren robusten Charme.



The new **Super Smooth**  
Animation System for your  
Amiga.  
Give your animation the  
professional touch...

# CLARISSA

## Kurzbeschreibung

clarissa ermöglicht die Erstellung »butterweicher« Animationen, wobei Anim5-Animationen oder Einzelbildabfolgen, die mit anderer Software erstellt wurden, einen natürlicheren und ruckelfreien Bewegungsablauf erhalten. Neue Editierhilfen, kombiniert zu einer ergonomischen Benutzeroberfläche, verbunden mit OS 2.0-typischen Eigenschaften, erlauben die Produktion absolut broadcasttauglicher Animationen.

- AREXX
- halbbildpräziser Animationsschnitt
- keine Farbpalettenbegrenzung, dadurch Qualitätsverbesserung im Detail
- Wechsel verschiedener Screenmodi und Farbtiefen zu einer SSA-Animation
- dynamische Disk- und Memory-Funktionen
- diverse Farbeffekte wie color fading, Lichtblitze, Kapillarfading
- Macros, Multifunktionsgadgets, Dialogfelder und Menüs individuell zu einer Benutzeroberfläche erstellbar
- auch lauffähig auf A4000 incl. AA-Modi

Preis:

**DM 199,-**

Erhältlich im Fachhandel und bei

**proDAD**

proDAD Huber & Burkarth  
Feldestraße 24, 7717 Immendingen 6  
Telefon & Fax 07462 / 6903  
Aussteller World of Commodore  
Halle 5.1 Stand I.10

Gerne senden wir Ihnen nähere  
Informationen!  
Händleranfragen erwünscht.  
Englische Version in Vorbereitung

## Spitze Stifte haben wir auch:

AMIGA 500 .....	670,-
AMIGA 500+ .....	720,-
AMIGA 600 .....	699,-
AMIGA 600 HD40 .....	1000,-
AMIGA 2000 .....	1134,-
AMIGA 3000 25/52 .....	3100,-
AMIGA 3000 T 25/100 .....	3995,-
AMIGA 3000 T 25/200 .....	4555,-
AMIGA 4000 /25/40HD .....	3600,-
AMIGA 4000/25/120HD .....	3900,-
ADI 4aLR 14"Monitor .....	1300,-
Flatscreen, Strahlungsarm, alle Amiga Auflösungen !!	



W-4790 Paderborn, Mühlenstr. 16

Tel.: 05251/24631 Fax 05251/26563

Öffnungszeiten: Mo-Fr 9:30-18:00 Sa 9:30-13:00  
Alle Preise inkl. MwSt. Versand zuzügl. UPS Nachnahme  
Fordern Sie unsere **KOSTENLOSE** Preisliste an.

## Oktagon SCSI-2-Kontroller für

A500/500+ mit Ram Option .....	ab 378,-
A2000 (ALF3) .....	398,-
A2000 mit Ram Option .....	ab 448,-
je 2 MB Ram (alle Oktagon) .....	130,-
alle SCSI-Kontroller mit GIGAMEM !!	
Alle bsc AT-BUS Kontroller lieferbar!	
MegamixMaster Stereosoundsampler inc. Soft .....	150,-
Memory Master mit 2MB .....	278,-
VidiAmiga VideoDigitizer inc. Soft. ....	320,-
VLAB Echtzeitdigitizer A2000/3000 .....	560,-
VLAB für Amiga 500/500+/600 .....	646,-
2 MB Ramerweiterung A500 intern....	200,-

**Floppy 3,5" .....** 110,-

extern f. alle AMIGA abschaltbar m. Bus bis DF3

**A2000HD80 .....** 1800,-

A2000 m. OktagonAT-Bus und 80 MB Connor

**1MB Ram .....** 80,-

für AMIGA 500 Plus auf 2MB Chip Memory

**512kB Ram .....** 42,-

für AMIGA 500, abschaltbar mit Uhr

**Colormaster .....** 526,-

Grafikkarte, 12 Bit Farbtiefe, 4096 echte Farben

**A2630 m. 4MB .....** 1468,-

Original Commodore Turboboard, 68030/25Mhz

**C** Commodore Vertragshändler Eigene Service-Werkstatt 1 Jahr Garantie auf alle Artikel

## COMPEDO® SPEZIALFARBÄNDER GMBH

Transferfarbbänder erhalten Sie in den Farben Rot, Schwarz, Gelb und Blau, sowie in den Neonfarben Pink und Gelb, oder als 4-Farbenband für Colordrucker zum aufgeführten Preis. (Transfer)



IHR COMPUTERAUSDRUCK  
VOM NORMALPAPIER ZUM  
AUFBÜGELN AUF TEXTILIEN  
MIT COMPEDO SPEZIAL-  
FARBÄNDER

Normalfarbbänder erhalten Sie in den  
Sonderfarben Braun, Grün, Gelb, Rot und  
Blau zum aufgeführten Preis. (Farbig)  
Weitere Sonderfarben auf Anfrage.

Jetzt auch auf Keramik,  
Glas, Alu, Metall u. a.  
Werkstoffen aufdrucken!

- Anwendung
- Gegenstand lackieren
  - Transfer-Ausdruck mit Klebeband aufkleben
  - 15 min. einbrennen (z.B. im Backofen)
  - Ausdruck entfernen - Fertig!

Die Entscheidung  
für das Creative

- Bügeln auf T-Shirts, Jacken, Regenschirme, Kissen etc.
- waschecht - ideal für Werbung
- Lebensdauer wie normales Markenfarbband

	Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer		Normal	Farbig	Transfer
CITIZEN SWIFT/120/124D	9,10	11,10	34,90	OKI ML 182/380/390	10,40	12,40	36,70	NEC P2+/P2200	12,00	15,00	37,90
CITIZEN SWIFT 4-COLOR	29,80	---	59,90	OKI 292 4-COLOR	29,20	---	59,90	NEC P20/P30	13,50	15,40	38,40
FUJITSU DL 1100	13,60	17,70	34,80	OKI 293/294 4-COLOR	33,20	---	65,90	NEC P5/P9 XL	10,20	12,60	37,90
EPSON LX80/FX80	7,80	12,90	35,90	OKI 393 Elite 4-COLOR	49,00	---	73,00	STAR LC10/LC20	7,80	9,50	33,90
EPSON LQ550/B50	9,90	12,90	35,90	SEIKOSHA SP80/180	12,10	15,10	35,90	STAR LC10/LC20 4-COLOR	15,70	---	46,90
EPSON LQ860/2550	7,90	10,30	37,90	SEIKOSHA SL92	14,90	---	36,60	STAR LC200	12,30	a A.	34,30
EPSON LQ860/2550 4-COLOR	24,50	---	49,90	PANASONIC KXP 1031/81/91	10,70	13,30	36,90	STAR LC200/4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 802	10,70	13,20	37,80	PANASONIC KXP 1123/1124	11,70	14,60	37,90	STAR LC24-200 4-COLOR	24,50	---	47,50
COMMODORE MPS 803	9,30	11,40	36,80	NEC P2/P6	10,60	12,60	37,50	STAR LC 24-10/LC 24-200	11,30	14,10	36,80
COMMODORE MPS 1230	12,60	15,80	34,90	NEC P2/P6 4-COLOR	28,40	---	59,90	STAR NL10/NB 24-10	9,10	11,10	35,90
COMM MPS 1224 4-COLOR	18,50	---	49,90	NEC P6+/P7+/P60/70	12,70	15,90	39,90	PRASIDENT 63xx	7,90	9,60	29,90
COMM MPS 1500 4-COLOR	18,95	---	49,00	NEC P6+/P60/70 4-COLOR	28,40	---	59,90	COPAL/ATIS VP 1814	12,45	16,50	37,60

Weitere Preise auf Anfrage - Alle Preise in DM



Postfach 13 52 5860 Iserlohn  
Tel: 02371/41071-72 Fax 02371/41075

Weitere Informationen:  
**BTX \*Compedo#**

Versandpauschale 8,- DM Nachnahme o. Vorkasse Händlerkonditionen auf Anfrage!

Komplettsysteme für Textildruck mit  
Verkaufskonzept und Betreuung  
für Existenzgründer  
\*\*\*Rufen Sie an!\*\*\*

**Lackset .. 17,90**

(Speziallack, Pinsel, hitzefestes  
Klebeband und Abroller)



Weiteres Zubehör für den Transfer-  
druck: T-Shirts, Kissenbezüge, Filz-  
poster, Kalender und Puzzles zum  
bedrucken, auf Anfrage





## Vorbericht zu Lemmings 2

# The Next Generation

von Michael Schmittner

**K**aum ein Computerspiel hat im Vorfeld so für Aufregung gesorgt wie »Lemmings 2«. Auf der ECTS-Messe in London konnten Fachbesucher ja schon einen ersten Blick auf das Mega-Spiel des Jahres '92 werfen; und trotzdem hielt sich Psygnosis,

Gehören auch Sie zu den passionierten Lemmings-Spielern (und -Spielerinnen)? Haben auch Sie Stunden, Tage und Wochen damit verbracht, die grünhaarigen kleinen Tollpatsche sicher von einem Level ins andere zu geleiten? Dann nehmen Sie sich jetzt am besten gleich ein paar Wochen Urlaub, decken sich mit ausreichend Lebensmitteln ein und klemmen das Telefon ab: es ist wieder Helden-Zeit im Lemmings-Land.

Lemmings, die beharrlich auf alte Traditionen pochen). Die einzelnen Völkchen leben: im Welt-raum, am Nordpol, auf hohen Bergen, in Höhlen, im alten Ägypten, in einem Zirkus, am Strand und im Fitneßcenter, als Camper in der freien Natur, im Mittelalter sowie im Schattenland. Die Grafiken sind natürlich bei jedem der zwölf Stämme eigenständig. Be-



Lemmings in outer space: Selbst der Weltraum muß herhalten

Outdoor-Lemmings: Hier geht's munter über Stock und Stein

was Fakten anging, extrem bedeckt. Eine spielbare Demoversion? Wer danach fragte, wurde fast ins nächste Verlies geworfen; und trotzdem — wir haben es geschafft. Das AMIGA-Magazin ist stolz darauf, seinen Lesern eine exklusive Demo von Lemmings 2 präsentieren zu können. Die Details entnehmen Sie bitte dem Info-Kasten.

Die Geschichte zu Lemmings 2 beginnt dort, wo der erste Teil geendet hat: Nach ihrer Rettung lassen sich die Lemmings auf einer friedlichen Insel nieder. Im Laufe der Zeit bilden sich unterschiedliche Volksstämme (mit Ausnahme einiger konservativer Original-



Stars in der Manege: Im Zirkus-Level ist Akrobatik gefragt

schützt wird das holde Glück durch die Kräfte eines magischen Talismanns, der das Auseinanderbrechen der Insel verhindert.

Die Idylle wird jäh gestört, als der Glücksbringer von irgend einem Schussel in zwölf Stücke zerdeppert wird. Ohne dieses Kleinod ist das ganze Lemmings-Land dem Untergang geweiht. Wieder mal ist Kofferpacken angesagt. Ein Luftschiff wartet bereits in der Mitte der Insel, und der Spieler muß — wie könnte es anders sein — erneut Lotse spielen. Aber: Jeder Stamm hat einen Splitter des Glücksbringers im Gepäck, und erst wenn alle Teile wieder zusammengesetzt sind, hat der Wolkendampfer genügend Power für den Start. Also





# Let's calc' it over ...

oder: wir dürfen werbend nicht vergleichen - darum müssen Sie es tun!

## Bandspeicher

Unser Video-Backup-System kostet DM 129,- und sichert etwa 200 MByte Daten auf einer VHS 240-Kassette. So eine Video-Kassette kostet ca. DM 12,-.

Daraus folgt für die ersten 200 MB:  $(129 + 12) / 200 = 70,5$  Pfennige/MegaByte  
Und für alle weiteren MB:  $12 / 200 = 0,005$  !! Pfennige/MegaByte

DM 129,-

## Plattenspeicher

Unsere 210 MByte Quantum SCSI-Festplatte mit 15 ms Zugriffszeit und 64 k Cache kostet DM 1.499,-. Demnach kostet ein MByte?

$$1499 : 210 = \text{ca. } 7,14$$

Übungsaufgaben:

- Folgende SCSI-Festplatten gibt es bei Discount 2000 zu "Dumpingpreisen" - als Filecard für den A2000 und im externen Metallgehäuse für den A500:
- 45 MByte mit 22 ms Zugriffszeit von NEC kosten
  - 52 MByte mit 17 ms Zugriffszeit und 64k CACHE von Quantum
  - 105 MByte mit 17 ms Zugriffszeit und 64k CACHE von Quantum
  - 210 MByte mit 15 ms Zugriffszeit und 64k CACHE von Quantum

DM 599,-  
DM 699,-  
DM 899,-  
DM 1.499,-

## Arbeitsspeicher

Die 2MB Speichererweiterung für den A500 kostet bestückt mit akkugepufferter Uhr DM 199,-. Also kostet 1MB?

99,50 DM/MB

Übungsaufgaben:

- A512 - 512 kByte mit akkugepufferter Uhr
- 512-4 - 512k Speichererweiterung auf 2 MB aufrüstbar
- A2MB/500 - 2MByte-Erweiterung mit akkugepufferter Uhr
- A2MB/500 plus - erweitert den A500 plus auf 2 MByte
- A8MB/1000 - mit 2 MByte bestückt
- A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, vollbestückt
- A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, mit 6 MB bestückt
- A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, mit 4 MB bestückt
- A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, mit 2 MB bestückt
- A8MB/4 - 8 MB-Erweiterung mit 4-MBit-Chips, unbestückt

DM 49,-  
DM 99,-  
DM 199,-  
DM 129,-  
DM 349,-  
DM 849,-  
DM 649,-  
DM 449,-  
DM 249,-  
DM 149,-

Weitere Aufgaben:

- Diskettenlaufwerke**  
3,5-Zoll Diskdrive, extern und intern für A500 und A2000, je  
5,25-Zoll Diskdrive, extern, 40/80 Tracks

**Beschleuniger**

- MACH 2 - doppelte Taktfrequenz, 16 kCACHE für A500 und A2000, je  
Aufpreis für arithmetischen Coprozessor  
Speedy - Power durch doppelte Taktfrequenz

**Zubehör**

- Maus-Joystick-Umschalter elektronisch  
BOOTSELEKTOR - elektronisch  
VIRUS-FALLE - schgützt Ihre Disketten  
KICKSTART 2 - 2-fach Umschaltplatine  
VESUV - Eprombrenner für AMIGA, Atari oder IBM  
TastAmiga - AT-Tastatur-Interface für A500  
TastAmiga für A1000, A2000 oder CDTV, je  
LIGHTPEN - Lichtgriffel mit 2 Maustasten  
LJ-Adapter für Joystick und Lightpen  
PHASER Lightgun - Amiga-Pistole mit 2 Spielen

DM 129,-  
DM 129,-

DM 249,-  
DM 99,-  
DM 149,-

DM 29,-  
DM 39,-  
DM 19,-  
DM 29,-  
DM 149,-  
DM 39,-  
DM 49,-  
DM 99,-  
DM 29,-  
DM 99,-

Discount 2000

Wiedemannstr. 48

5300 Bonn 2

Bestellungen unter Tel. 02225 / 1 33 60

Sonderkonditionen für Sammelbesteller erfragen

Technische Hotline werktags von 14.00 bis 15.00 unter Tel. 1 33 60 und montags bis mittwochs von 19.00 bis 20.00 Uhr unter Tel. 1 61 75.

Technische Änderungen vorbehalten. Fachhändler: R+S Computer, Neuer Markt 21, 5309 Meckenheim, Tel. 02225 / 70 13 12

discount  
2000



# SPIELE-SPASS TOTAL FÜR NUR 19.<sup>80</sup> DM

## DAS GIBT'S NUR IN DER AMIGA SPIELE DISC NR.5: APIDYA –

das Super-Game von Play Byte – für den Wahnsinnspreis von nur 19,80 DM! Ein Action-Fun erster Klasse! Natürlich mit genauer Spieleanleitung im Heft.

### RETTEN SIE YURI VOR DEM MAGIER HEXAÄ!

Hexaä, der schwarze Magier, hat harmlose Insekten in blutrünstige Killermonster verwandelt, die Ikuros Frau Yuri mit ihren teuflischen Stichen an den Rand des Todes bringen. Die Verwandlung in ein ungewöhnliches Insekt ist Ikuros einzige Chance... Schlüpfen Sie jetzt in die Rolle des Ikuro und retten Sie seine Frau!

### ENERGIE-BOMBEN, PLASMA- PULSE-LASER, ZERSTÖRERISCHE BLITZE ODER DROHNEN,

die Ihnen bei der Verteidigung helfen – Sie müssen den Magier Hexaä mit allen Mitteln besiegen, wenn Sie Yuri retten wollen!

Ein Action-Spaß, der Sie faszinieren wird! Apidya wird Sie mit Top-Grafik, dem Super-Sound und den irren Ideen sofort in seinen Bann ziehen. Natürlich exklusiv auf der Amiga Spiele Disc Nr.5!



Bestellt die neueste  
SPIELE DISC direkt bei:  
Amiga Leserservice CSJ  
Postfach 140220, 8000 München 5  
oder per Telefon 089/24 01 32 2

**AMIGA SPIELE DISC – KEINER BIETET MEHR FÜR DEINEN AMIGA!**



dann, es gibt viel zu tun — klicken wir los.

Jeder Volksstamm hat seine eigenen Fähigkeiten. Die Zeiten, in denen die Kleinen nur graben, Leitern bauen und ein paar andere Tricks auf Lager hatten, sind vorbei. Jetzt stehen dem wackren Retter an der Maus mehr als **40 verschiedene** Aktionsmöglichkeiten zur Verfügung (vgl. Tabelle).

Neu hinzugekommen sind u.a. Ventilatoren, Zirkus-Kanonen und Ketten. Der Windmacher dient zur indirekten Steuerung von fliegenden und surfenden Lemmingsen. Ketten hängen entweder von Decken herab, oder werden aus den grünhaarigen Krabblern

## Ein kurzer Blick in die Lemmings-Toolbox

Lemming-Art:	Lieblingsbeschäftigung:
Bogenschütze	Bewaffnet mit Pfeil und Bogen, schießt auf den Cursor
Filler	Gießt Zement in die Landschaft
Gärtner	Pflanzt und fällt Bäume
Sprinter	Rennt um sein Leben (mit Springer kombinierbar)
Springer	Hüpft was das Zeug hält
Buddler	Gräbt diagonale Gänge
Skifahrer	Pistenschreck mit grünen Haaren
Ballonfahrer	Entschwebt einem Ballon
Windsurfer	Surft über Wasserflächen. Wird mit dem Ventilator gesteuert
Musikant	Moderne Version des »Rattenfänger von Hameln«
Schwimmer	Gegen den ist Mark Spitz ein Waisenknabe
Taucher	Blubb, weg war er...
User	Benutzt Gegenstände (z.B: Kanone)
viele andere	mehr wird noch nicht verraten

nicht auf zu graben), verwandelt ihn der Spieler jetzt einfach in einen Tänzer und der Fall ist erledigt. Im gesamten Spiel wurde auch besonders auf die Einhaltung physikalischer Gesetze geachtet (Flugbahnen, Schwingungsverhalten der Ketten etc.). So kann der menschliche Retter leichter vorhersagen, wie eine geplante Aktion ablaufen wird.

Noch ein kurzer Blick auf die technische Seite: Das Spiel läuft sogar schon auf Amigas mit 512 KByte Speicher. Hier muß man dann zwar Einschränkungen beim Sound hinnehmen, aber das ist immer noch besser als ein schwarzer Bildschirm. Apropos



Alle Lemmings sind schon da: Im zweiten Teil geht's rund

selbst gebildet. Das Prinzip ist klar — Tarzan läßt grüßen.

Die Kanonen dienen nicht etwa dazu, die Lemminge in den Wind zu schießen, sondern sind eine Hilfe, wenn es darum geht Abgründe zu überwinden. Überhaupt wurde auch das letzte aggressive Element des ersten Teils (»Bomb the Lemming«) durch eine friedliche Variante ersetzt. Ist einem ein Lemming irgendwie hinderlich (ein Buddler hört z.B.

## Exklusiv: Lemmings 2 Demo

Juckt es Sie manchmal im (Maus-) Zeigefinger der rechten Hand? Ertrappen Sie sich gelegentlich dabei, wie Sie aus Zuckerwürfeln Brücken bauen und Brotkrumen über den Frühstückstisch bugsieren — an der Butter vorbei, unter dem Messer hindurch bis hin zum Exit sprich Abfalleimer? Dann sind Sie überreif für unsere Lemmings-Demo. Mit ihr lassen sich die Symptome akuter Lemmings-Sucht fürs erste behandeln. (Für eine spätere Langzeittherapie empfehlen wir Ihnen allerdings eine ausgiebige Kur mit der Vollversion.) Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie bitte unsere Bestellinformation auf Seite 48 oder fragen Sie Ihren PD-Händler.

Sound: Jeder Volksstamm hat seine eigene Melodie — folglich also ein Dutzend Soundtracks. Der Vierkanal-Stereosound des Amiga wurde dafür gesplittet; drei Kanäle für Musik, einer für Effekte. Wahlweise lassen sich die Sound-Effekte auf alle vier Channels legen. Eine geballte Ladung perfekt gemachter Animationen (Intro, Zwischensequenzen) verleiht dem Spiel Filmqualität.



## PROFESSIONAL PAGE 3.0

Das High-End-DTP-Programm für den AMIGA • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link-Schnittstelle zu Professional Draw • Schriftgröße bis 720 Punkt • unterstützt die Farbstandards RGB, Eurokala, Pantone • 330 ARexx-Befehle für intelligente Makros, z.B. zum automatischen Generieren von ganzen Dokumenten und für Mailmerge-Funktionen • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 2 MByte Speicher



398,-

## PROFESSIONAL DRAW 3.0

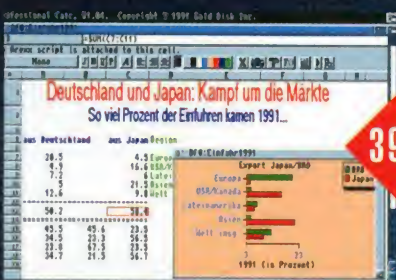
Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" (10,5 von 12 Punkten) • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 ARexx-Befehlen frei programmierbar • Import von 24-Bit-Rastergrafiken • über 140 Clip-Arts im Lieferumfang • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose, Verzerren und Rundsatz • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 2 MByte Speicher



298,-

## PROFESSIONAL CALC

Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • berechnet bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 statistische, trigonometrische, finanzmathematische sowie frei definierbare Funktionen • 75 ARexx-Befehle, u.a. zum externen Berechnen • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • unterstützt sämtliche Druckertypen, Postscript und Satzbelichter • benötigt 1 MByte Speicher



398,-

## VIDEO DIRECTOR

das Video-Editier-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • intuitive Oberfläche • Audio-Steuerung "per Zufur" • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • mitgelieferte Hardware steuert alle Kameras mit LANC/Control L-Schnittstelle, den Panasonic AG-1960 und den NEC PC-VCR sowie alle Videorecorder direkt an, in Zweifelsfällen auch manueller Betrieb möglich • benötigt 512 KByte Speicher



298,-

## MOVIE SETTER & COMIC SETTER

Movie Setter ist das 2-D-Animationspaket für Einsteiger • mit langen Spielzeiten auch bei wenig Speicher • jede Menge fertige Clips und Filmszenen • Comic Setter ist das Amiga-DTP-Programm speziell für Comic-Freaks • mit Layout- und Zeichenfunktionen für anspruchsvolle Comics • fertige Figuren und Szenen en masse • das komplette Paket besteht aus Movie-Setter, Comic-Setter und einer Clip-Art-Diskette • benötigt 512 KByte Speicher



179,-

Hiermit bestelle ich die Produkte

- ☐ Professional Page 3.0
- ☐ Professional Draw 3.0
- ☐ Professional Calc
- ☐ Video Director
- ☐ Paket: Movie & Comic Setter

zum Gesamtpreis von DM

Da der Bestellwert über 500 DM liegt, ziehe ich davon nochmals 3 % ab und bezahle insgesamt DM

☐ Einen V-Scheck über den Betrag habe ich beigefügt

☐ Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme

Absender

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Adresse

IPV • Jppen&Pretsch Verlags GmbH  
Pressehaus, Bayerstraße 57,  
8000 München 2, Tel. 089/854 24 12 Fax  
089 / 854 58 37, Hotline jeden Montag von  
16.00 - 18.00 unter 089 / 854 24 12

Unterschrift

\_\_\_\_\_





# GOLD DISK RAUSCH 1993

Jetzt bestellen:  
Top-Qualität zu Tiefstpreisen

Das ist einmalig: Speziell für die Leser des AMIGA-Magazins bietet Gold Disk jetzt seine Originalprodukte enorm günstig an. Mit der Top-Qualität des kanadischen Software-Profis kann sich nun jeder Amiga-Fan den Einstieg in professionelle Anwendungen leisten. Doch Vorsicht: Unser Lager hat nur eine beschränkte Größe. Und damit Sie die gewünschten Produkte noch unterm Weihnachtsbaum auspacken können, muß Ihre Bestellung spätestens am **16. DEZEMBER 1992** bei uns eingegangen sein. Zur Bestellung verwenden Sie bitte den Coupon auf der linken Seite.

Wir liefern, solange Vorrat reicht.



# KCS POWER PC BOARD

Machen Sie aus ihrem Amiga einen PC. Viele Programme werden zuerst für den PC geschrieben. Nur ein kleiner Teil dieser Programme erscheint geraume Zeit später als Amiga-Version auf dem Markt. Warum also noch länger auf die Amiga-Version warten? Die PC-Version ist auch meistens wesentlich billiger.



Denkt an Weihnachten!  
**Sonderangebot:**

KCS Power Board  
inkl. MS-DOS 4.1

## FESTPLATTEN-UNTERSTÜTZUNG

Fast jede gängige Festplatte wird unterstützt. Möchten Sie hierzu mehr Informationen? Dann rufen Sie unsere Hotline an!  
**Tel.-Nr. 0 28 22-6 85 45** (erreichbar montags bis freitags von 17 - 18 Uhr)

Jetzt erhältlich:

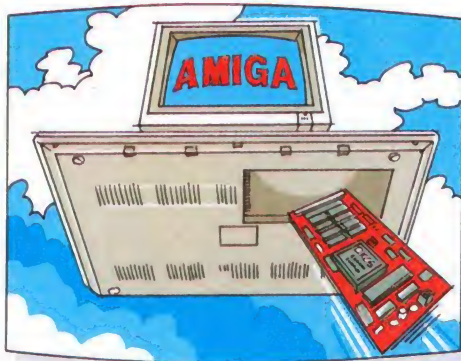
- Spezielle 500 plus-Version, bei der 2 MB Chipmem entsteht.
- Spezielle A-600 Version

Für wenig Geld verändert das KCS Power PC Board Ihren Amiga in einen echten PC und fügt zusätzlich noch 1 MB Speicherkapazität und eine Fast-Echtzeit-Uhr hinzu. Der preisgünstigste PC-Emulator mit 1 MB Speicher für den Amiga.

**Jetzt können Sie professionelle PC-Software auf Ihrem Amiga/PC einsetzen.**



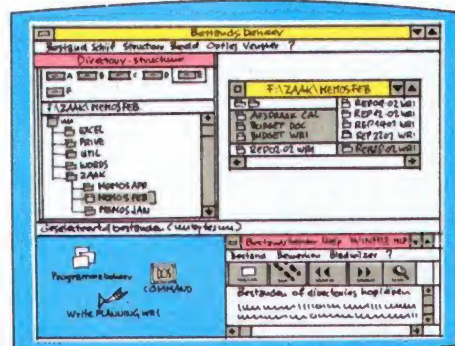
Microsoft Flightsimulator 4.0



## VGA

Jetzt Version 3.0 mit VGA-Farb- und Monochrom-Unterstützung erhältlich.

Arbeitet mit den meisten Turbo-Boards zusammen, wodurch der EGA- und VGA-Modus viel schneller wird.



Windows V.3.0

Update-Service: Die neueste Version erhalten Sie nach Einsendung Ihrer alten Powerboard-Diskette + DM 20,00.

## Einige EXTRA-Optionen:

- softwaremäßige Flicker Fixer im PC-Interlace-Mode (funktioniert auf jedem Amiga)
- Die Prozessorgeschwindigkeit ist einstellbar von 100 % bis 16 %.
- Ein KCS-PC-Maustreiber für Ihre Amiga-Mouse wird mitgeliefert.
- Mit Pause-Taste! Sie können Ihr PC-Spiel unterbrechen, wann Sie es möchten. Die Pause-Funktion bleibt so lange bestehen, bis Sie es wieder aufheben.

## Technische Spezifikation

- hervorragende Kompatibilität
- 704 KB Speicher im MGA/CGA-Modus
- 640 KB Speicher im EGA/VGA-Modus
- ca. 200 KB Extra-Speicher als MS-DOS RAMdisk (reset-fest)
- zusätzlich 1 MB Speicher wie auch eine Echtzeit-Uhr für den Amiga
- alle folgenden Erweiterungen sind softwaremäßig
- Prozessorgeschwindigkeit ca. 11 MHz.
- Videogeschwindigkeit ] in verschiedenen Modi schneller als die meisten ATs
- Diskgeschwindigkeit ]
- einfache Montage, kein Garantieverlust, einfach einfügen und Sekunden später ist Ihr Amiga/PC fertig
- 1 Jahr Garantie

## EGA

Nun mit farbiger EGA-Unterstützung, wobei die vollständige Farbpalette unterstützt wird. EGA- und VGA-Programme können auf einem Standard-Monitor oder Fernseher wiedergegeben werden; meistens ohne Interlace (Flickering). EGA/VGA funktioniert auf jedem Standard-Amiga (gleich mit welchem Agnes Ihr Amiga aufgerüstet ist).

## SUPER-PREIS

**DM 398,00** für Amiga 500 (auch 500 plus), ohne MS-DOS und GW-Basic, jedoch mit 1 MB Speicher, Echtzeit-Uhr und PC-Software

**DM 549,00** für Amiga 600

**DM 575,00** für Amiga 2000/2500/3000 inkl. Adapter-Platine

**DM 100,00** Aufpreis für MS-DOS 4.01 und GW-Basic (Bitte bei Bestellung angeben.)

Alle Preise zzgl. DM 10,- Versandkosten. Bei Bestellung bitte den Computertyp angeben!

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

**DATAFLASH GmbH** Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/68545, 68546 u. 537182, Telefax: 02822-68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

für Österreich: **COMPUTING TECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: (0222) 4085256

**DARIUS-SOFT**, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555, Telefax: 01/2398115

für die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für Holland: **EUROSYSTEMS B.V.**, Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel.: 085/5165655, Telefax: 08380/32146

Mit Erscheinen dieser Anzeige werden alle vorherigen Anzeigen ungültig!



## Reflections 2.0 (Folge 5)

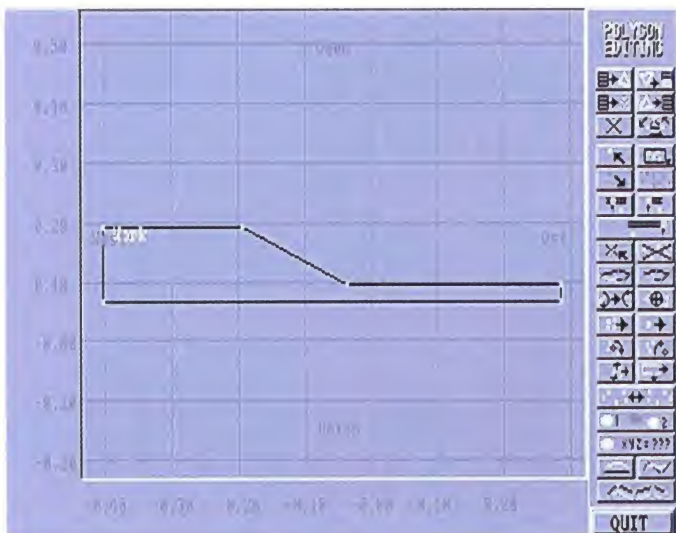
# Star Wars

Nach mehrmonatiger Reise durch die Tiefen des Computers sind wir nun endlich am Ziel. In dieser Folge unseres Workshops wird Lukes Raumschiff endlich fertig.

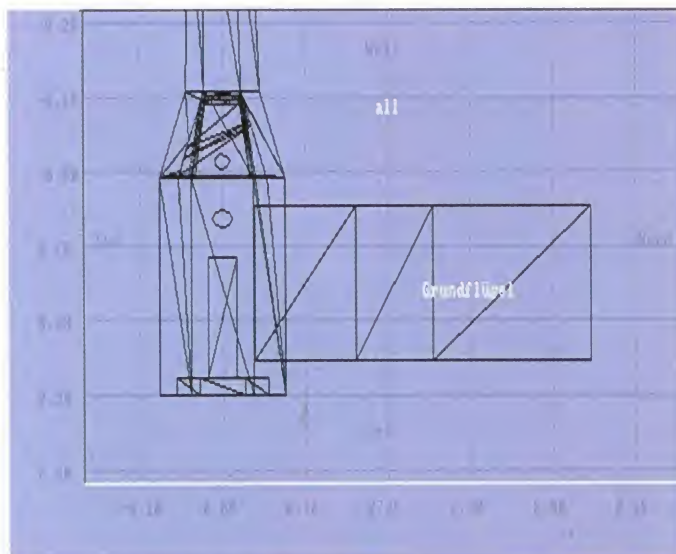
von Tobias Richter

**D**er Rumpf des Raumschiffs ist inzwischen fertiggestellt. Was noch fehlt, sind die vier Tragflächen, die auch die Triebwerke und die Geschütze beherbergen. Wir

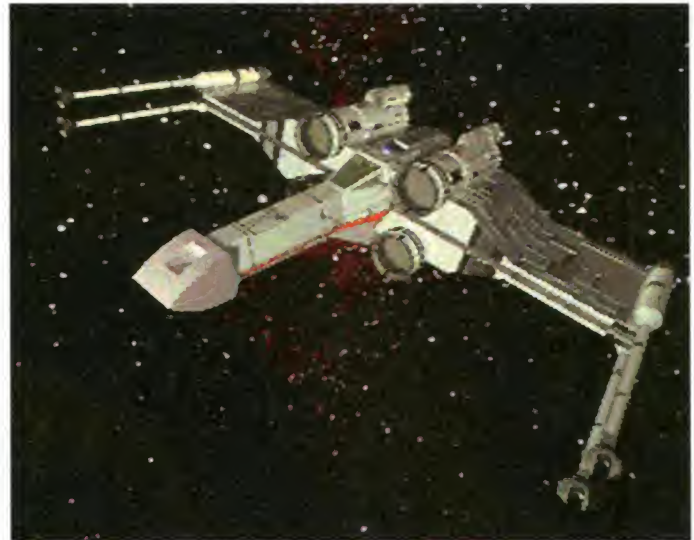
wollen dabei zunächst einen Flügel konstruieren. Welche Teile benötigen wir dafür? Da ist einmal der Grundkörper – diesen bauen wir aus einem 3-D-Polygon auf. Außerdem benötigen wir ein Triebwerk – am besten generiert durch einen Rotationskörper,



**Bild 1:** Der Umriß des X-Wing-Flügels im Polygoneditor. Auf den erhöhten Teil wird später das Triebwerk befestigt.



**Bild 2:** Die Position des Flügels am Rumpf. Der Flügel sollte nicht breiter als das hintere Teil des Raumschiffs sein.



**Etappenziel:** Das fertig berechnete Bild des X-Wing-Jägers wirkt schon fast wie ein Szenen-Photo aus den Filmen

ebenso wie das Geschütz. Für den Grundflügel verwenden wir die bekannte Textur »Metal-Plates«, aber für das Triebwerk benötigen wir eine neue.

Diesmal entwerfen wir erst die Textur und dann machen wir uns an die Konstruktion. Starten Sie also Ihr Malprogramm und öffnen Sie einen Loes-Screen mit vier Farben. Der Brush wird später als Rotationstextur verwendet, daher sollte das obere Ende der Textur den vorderen Teil und das untere Ende den hinteren Teil des Triebwerks repräsentieren. Zeichnen Sie – mit den gleichen Farben, wie in der letzten Folge – einen hochstehenden Quader mit Linien und rechteckigen Mustern (Bild 8).

Wenn Sie fertig sind, nehmen Sie Ihr Werk als Brush auf und sichern es im Verzeichnis »text:x-wing« mit »Engine«. Besitzer unserer AMIGA-Magazin-PD-Version können auch die Texturen auf der Diskette verwenden.

Zurück zu Reflections: Starten Sie wie gewohnt den »Manager« und danach »Construct«. Besitzer der Vollversion sollten jetzt statt der 1000 Objekte und Punkte diesmal je 2000 verwenden. Besitzer der PD-Version müssen sich auf 1000 beschränken.

Nach dem Programmstart laden Sie Ihre Szene aus der letzten Folge (Projekt/LadeSzene/WS3) wieder. Die Flügel bestehen aus drei Teilen. Wir wollen zunächst den Grundflügel schaffen. Dazu starten Sie den Polygoneditor (Polygon/Edit). Zeichnen Sie sechs Punkte wie in Bild 1 vorgegeben. Es handelt sich im Prinzip um einen langgestreckten Quader, der auf der lin-

## Kursübersicht

In den sechs Folgen des Reflections 2.0 Workshops wird ein komplettes X-Wing-Raumschiff der Star-Wars-Trilogie entwickelt. Dabei werden alle wichtigen Bereiche von Reflections erklärt. Zudem erhalten Sie Tips und Tricks sowie Einblicke in die Animationstechniken.

**Teil 1:** Einführung in Reflections 2.0 – Fähigkeiten und Neuerungen; Beschreibung der Editoren; Ziel des Workshops.

**Teil 2:** Konstruieren des Grundkörpers mit dem Polygoneditor und Nutzung der Rotationskörper- und 3-D-Polygonfunktion. Editieren von Punkten im geometrischen Editor. Setzen von Kamera und Licht.

**Teil 3:** Einführung der Booleschen Operationen. Allgemeine Verfeinerung des Grundkörpers. Gestaltung des Cockpits und der Aufbauten.

**Teil 4:** Materialienerzeugung mit Oberflächen und Texturen. Erklärung des Bump-Mapping. Vergabe der Materialien. Fertigstellung des Raumschiffsrumpfs. Der Hintergrund wird mit einer Sternentextur belegt.


**Teil 5:** Modellierung eines Flügels und Vergabe der Texturen. Der Flügel wird dreimal dupliziert und in Position gebracht. Der Körper ist fertig.

**Teil 6:** Modellierung des Düsenausstoßes durch Nebel; Tips & Tricks; animieren mit dem DCTV und 24-Bit-Grafikkarten.





*Die Erlebnismesse rund um  
Amiga, C64, CDTV, MS-DOS und UNIX.  
Beratung und Verkauf auf neuem Niveau!*

Unter der Schirmherrschaft von  **Commodore**  
und

Grafik, Sound, Video, Spiele auf Amiga  
Die riesige Action-Welt des C64 ■ Das  
weltgrößte Software-Spektrum auf der  
MS-DOS-Profi-Line ■ Den Anschluß an die  
ganze Welt durch Networking ■ UNIX für  
die Wissenschaft ■ Kostenlose Seminare

**World Of Commodore mit Amiga'92,**  
die einzige von Commodore autorisierte Messe.

  
**Markt & Technik**

**Veranstalter**  
**ICP**  
Wendelsteinstr. 3  
8011 Vaterstetten  
Telefon:  
(0 81 06) 40 06

**Tickets bei**  
**KVV GmbH**  
Liebfrauenberg 52  
6000 Frankfurt 1  
Tel.: (0 69) 29 31 31  
Fax: (0 69) 29 31 25



ken Seite erhöht ist. Schließen Sie das Polygon mit dem neunten Schalter auf der linken Seite und speichern Sie es unter »Grundflügel« mit dem obersten rechten Gadget. Abschließend beenden Sie den Polygoneditor mit »Quit«.

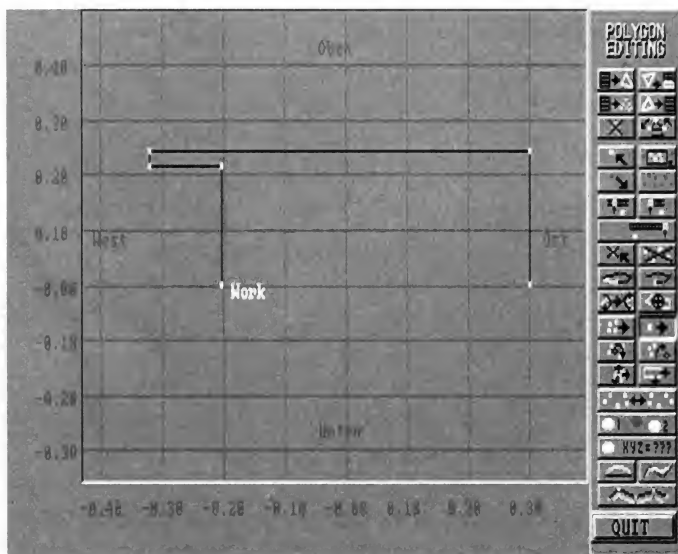
Jetzt erzeugen wir über die Funktion »Polygon/Pol->Körp/3D-Polygon« den eigentlichen Körper. Im Auswahlfenster klicken Sie auf »Grundflügel« und geben als Dicke des Körpers 2,5 Einheiten an, den Körper benennen Sie erneut »Grundflügel«.

Jetzt ist der Körper nach der Erzeugung falsch platziert. Rufen Sie den Geometrieditor (Körper/Edit/Geometrie) auf. Wechseln Sie in Körpermodus (dreimal das oberste Gadget anklicken) und wählen Sie (über das Gadget links darunter) den Körper »Grundflügel« an. Zur besseren Übersicht ändern wir die Blickrichtung mit »O« nach oben. Wählen Sie das linke Dreh-Gadget an (Drehen um den Mittelpunkt) und drehen Sie den Körper um 90 Grad entgegen den Uhrzeigersinn. Die genaue Grad-

Block) Sie den Körper nach links unten und legen ihn an den Rumpf, so daß die untere Kante des Flügels über dem mittleren Knick im Rumpf liegt. Es sollte leichte Überschneidungen zwischen Rumpf und Flügel geben.

Wechseln Sie mit »O« erneut die Blickrichtung und wählen Sie das Gadget zum Verzerren an (viertes Gadget von oben im mittleren Block). Verzerren Sie den Körper, bis das Verhältnis des Flügelgrundrisses etwa 1:2 beträgt, der Flügel ist dann doppelt so lang wie breit. Anschließend verschieben Sie den Flügel nach unten, so daß der Flügel am hinteren, breiteren Rumpfteil befestigt ist (Bild 2). Dann verlassen Sie den Geometrieditor.

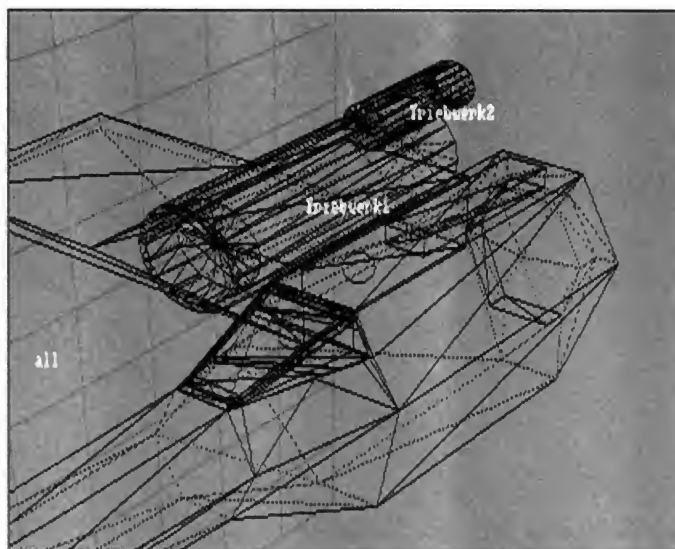
Kommen wir zum etwas aufwendigeren Teil, dem Triebwerk. Wir werden es aus zwei Rotationskörpern entwerfen, wobei wir einen der Körper aus dem anderen erzeugen. Rufen Sie zunächst mit »Polygon/Edit« den Polygoneditor auf. Um ein Polygon für einen Rotationskörper zu erzeugen, muß man beachten, daß die



**Bild 3: Das Polygon für das Triebwerk des X-Wing-Fighters. Der vordere Teil bedeutet ein Loch im Rotationskörper.**

zahl können Sie eingeben, indem Sie während des Drehens »T« drücken. Achten Sie aber darauf, Ihre Eingaben mit einem Return zu beenden.

Ändern Sie die Blickrichtung mit »L« und aktivieren Sie den dritten Schalter links im mittleren Block (gleichmäßig Skalieren in alle Richtungen). Verkleinern bzw. vergrößern Sie den Flügel so, daß die Höhe des Flügels ca. 30 Prozent der Rumpfhöhe beträgt. Anschließend verschieben (oberstes Gadget im mittleren



**Bild 5: Die dreidimensionale Ansicht der montierten Triebwerke. Triebwerk1, Triebwerk2 und der Flügel überlappen.**

Rotationsachse immer waagrecht verläuft. Für die Erzeugung einer Vase muß man diese hinlegen, um sie als Rotationsobjekt zu generieren. In unserem Fall soll es im wesentlichen ein Zylinder sein, der links eine Einbuchtung hat. Bilden Sie einen Linienzug aus sechs Punkten (Bild 3). Achten Sie besonders darauf, daß der erste und letzte Punkt auf der gleichen Höhe liegen, damit wir dort später kein Loch haben. Die beiden Endpunkte dürfen auch nicht verbunden werden. Das führt zur Berechnung unnötiger Polygone, was Rechenzeit bei »Beams« erheblich verlängert. Speichern Sie das Polygon als »Triebwerk« und beenden Sie den Editor.

Wichtig ist, daß Sie nach der Erzeugung eines Polygons für einen Rotationskörper nicht auf der Zeichenfläche scrollen, da bei der Einblendung des Polygons zur Festlegung der Rotationsachse die aktuelle Position im Zeichenfeld genommen wird. Sollte dies doch einmal passieren, justieren Sie das Polygon im Polygoneditor wieder in die Mitte.

Doch nun wollen wir den Rotationskörper bilden: Wählen Sie dazu »Polygon/Pol->Körp/Rotation« und als Name »Triebwerk«. Es erscheint das Polygon und eine weiße Linie, die Sie mit der Maus auf und ab führen können. Die weiße Linie repräsentiert die Rotationsachse. Verschieben Sie diese Linie so, daß sie auf den beiden Endpunkten liegt und drücken Sie den linken Mausknopf. Nun fragt das Programm nach der Anzahl der Segmente – d.h. wieviele Unterteilungen der

## Jetzt kommt die Power mit den Triebwerken

Rotationskörper haben soll. Je höher die Zahl ist, desto runder wirkt das Ganze. Die Besitzer der PD-Version geben bitte »8« ein, bei der Vollversion kann dies auch mehr sein. Der Name des Körpers soll »Triebwerk1« sein. Bei der Namensvergabe kann der Vorgang noch abgebrochen werden. Sollten Fehler im Polygon sein, kann man diese im Polygoneditor noch nachbessern.

Das Triebwerk soll ganz rund werden. Deshalb rufen Sie die Funktion »Körper/Verwaltung/Rund« auf. Im Requester geben Sie als Körper »Triebwerk1« an. Leider haben wir nun wieder das alte Problem, daß nun der ganze Körper an allen Kanten rund ist. Auch die an der Vorder- und Rückseite des Triebwerks, die ja nicht abgerundet sein sollen. Ändern Sie deshalb die Plot-Körperliste mit »Display/PKL/Neu«, so

## Wichtige Konventionen

Um diesen Workshop möglichst übersichtlich zu gestalten, werden die Arbeitsanweisungen vereinfacht.

Die Anweisung »Funktion/Add/Primitive« bedeutet nichts anderes, als daß Sie mit gedrückter rechter Maustaste die Menüleiste aktivieren, das Menü »Funktion« mit dem Mauszeiger ausklappen, dann den Mauszeiger Cursor auf den Menüpunkt »Add« bringen und in dem dann erscheinenden Untermenü »Primitive« anwählen. Um diesen Wortsalat nicht bei jeder neuen Anweisung wiederholen zu müssen, verwenden wir die Kurzform. Das spart Platz und wir können so noch mehr Tips&Tricks in den Reflectionskurs packen.



daß nur der Körper »Triebwerk1« zu sehen ist (rechte Maustaste nach Körperanwahl). Zentrieren Sie den Körper mit »Z« und sehen Sie ihn sich von der Seite an. Wir müssen jetzt die Dreiecke in den senkrecht stehenden Ringen definieren, schneiden und dann die beiden resultierenden Körper wieder zusammenfügen.

Vor dem Definieren wechseln Sie den Displaymode mit »2«, ansonsten definieren Sie nur die sichtbaren Dreiecke. Das Definieren geschieht über »Körper/Definieren/Alle Punkte in«. Umfassen Sie mit dem Rechteck die rechte senkrechte Linie und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie erneut »Alle Punkte in«, da wir noch nicht fertig sind. Umfassen Sie nun die mittlere senkrechte Linie und abschließend noch die linke senkrecht Linie (weiße Linien im Bild 4). Nun können Sie

### Aus Eins mach Zwei – die Triebwerke

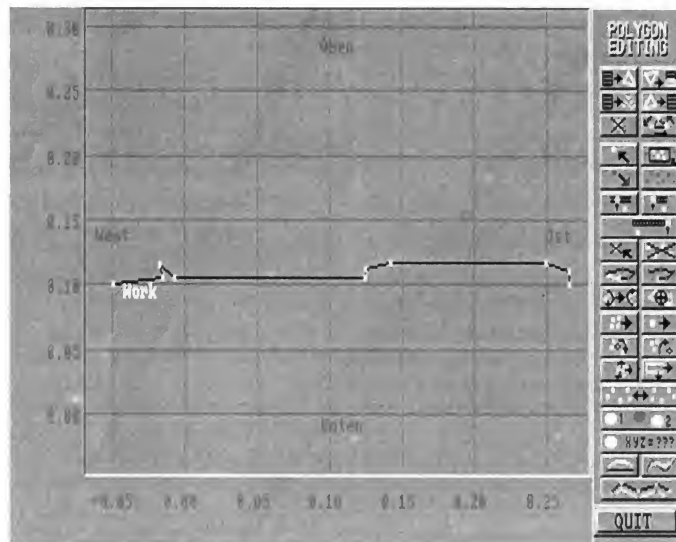
»fertig« wählen. Als Name geben Sie »Work« an.

Das Schneiden geschieht über »Körper/Verwaltung/Schneiden« und die Angabe des Körpers, in unserem Fall »Work«. Nun sind die Ringe getrennt, d.h. sie haben unterschiedliche Punktmenüen. Fügen Sie den Körper mit »Körper/Verwaltung/Add« an. Geben Sie dabei zunächst das Objekt an, zu dem etwas addiert werden soll, hier »Triebwerk1«, anschließend die Körper die addiert werden sollen, klicken Sie

»Work« an. Abschließend betätigen Sie wie gewohnt die rechte Maustaste zum Ende der Eingabe. Mit »Körper/Verwaltung/K\_Lösch« löschen Sie nun noch den Arbeitskörper »Work«.

Soweit zu den Arbeiten an der Triebwerktopologie. Ändern Sie die Plot-Körperliste (Display/PKL/Neu), daß die Körper »all« und »Triebwerk1« enthalten sind. Anschließend wechseln Sie in den geometrischen Editor (Körper/Edit/Geometrie). Die Blickrichtung sollte von vorne (»V«) sein. Stellen Sie den Körpermodus ein und wählen Sie als Körper »Triebwerk1«. Erneut wollen wir den Körper zunächst in alle drei Achsen skalieren (drittes linkes Gadget im mittleren Block). Verkleinern und verschieben Sie das Triebwerk, so daß es etwas über den Flügel hinausragt – insbesondere nach vorne. Den Durchmesser des Triebwerks stellen Sie aus der Ansicht Links »L« ein. Benutzen Sie dazu das rechte Skalier-Gadget, um nur die beiden sichtbaren Achsen gleichmäßig zu skalieren. Der Durchmesser sollte etwas geringer als die Breite des Rumpfs sein. Verschieben Sie das Triebwerk zu guter Letzt noch, so daß es auf der Flügelhöhe sitzt. Es sollte zu knapp der Hälfte im Flügel sein. Verlassen Sie den Editor erneut mit »Quit«.

Um den zweiten Rotationskörper für das Triebwerk nicht komplett neu kreieren zu müssen, greifen wir auf den eben entwickelten Körper zurück. Rufen Sie »Körper/Verwaltung/Doppeln« mit dem Körper »Triebwerk1« auf. Construct verdoppelt nun alle



**Bild 6: Das Polygon für das Geschütz. Der hintere, dickere Teil wird später am Flügel unseres Raumgleiters befestigt.**

Dreiecke und stellt Sie unter einem neuen Körper zusammen. Als Name für diesen neuen Körper geben Sie »Triebwerk2« ein. Da die Grundposition in etwa schon stimmt, sparen wir uns so sehr viel Arbeit. Die Korrekturen nehmen Sie im Geometrieditor vor (»Körper/Edit/Geometrie«). Wechseln Sie wieder in den Körpermodus und nehmen Sie diesmal »Triebwerk2« als Arbeitsobjekt. Drehen Sie den Körper 180 Grad um den Mittelpunkt und verkleinern Sie ihn in allen Achsen um die Hälfte. Nun verschieben Sie ihn in der Seitenansicht nach rechts oben, so daß er einen Aufsatz zum Haupttriebwerk bildet. Dabei sollten sich die Körper überschneiden (Bild 5). Fertig ist das Triebwerk – den Editor können wir nun für einen Moment auch wieder verlassen.

Nun steht das Geschütz an. Dazu rufen Sie ein letztes Mal den Polygoneditor auf (Polygon/Edit). Das Geschütz sollte länglich sein, im rechten Teil etwas dicker – hier ist die Befestigung an den Flügel vorgesehen. Im vorderen Teil kann eine kleine Spitze sein, die später durch den Rotationskörper zur Scheibe wird. Ganz vorne sollte das Polygon spitz sein, also flach auf die Rotationsachse zulaufen (siehe Bild 6). Verwenden Sie nicht mehr als 8 oder 9 Punkte. Verbinden Sie auch hier die Punkte nicht und achten Sie darauf, daß Anfangs- und Endpunkt auf einer Höhe sind. Wenn Sie zufrieden sind, speichern Sie das Polygon als »Geschütz«.

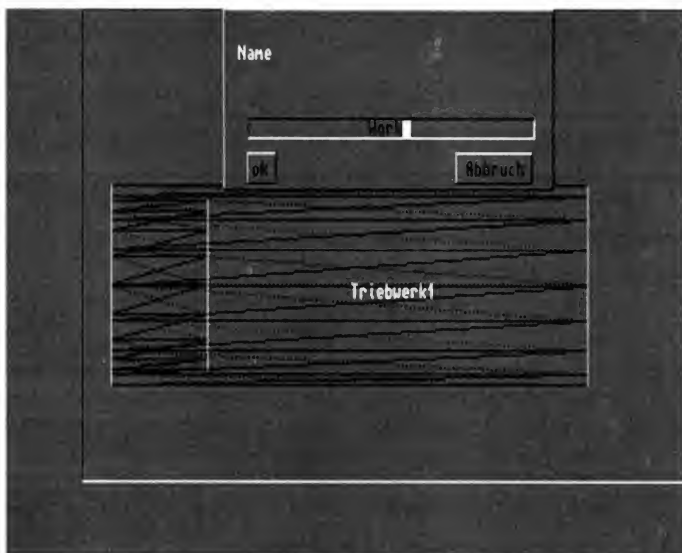
Jetzt berechnen wir wieder den Rotationskörper mit »Polygon/

Pol->Körp/Rotation«. Geben Sie als Polygon »Geschütz« an und setzen Sie die Rotationsachse. Besitzer der PD-Version wählen für die Anzahl der Segmente »4«, mit der Vollversion nehmen einen Wert zwischen 4 und 10. Der Name des neuen Objekts soll »Geschütz« lauten. Wer den Körper rund machen möchte, kann das auf die bei Triebwerk beschriebene Weise tun (Definieren, Schneiden, Add).

Wie immer müssen wir beim Geschütz die Position justieren. Tippen Sie »L« und »Z«, um einen Überblick von links zu bekommen. Wechseln Sie wieder in den geometrischen Editor (Körper/Edit/Geometrie), und dort in den Körpermodus mit dem Körper »Geschütz«. Verschieben Sie das Geschütz an die linke äußere Ecke des Flügels, etwas oberhalb der unteren Kante. Anschließend sehen Sie sich das Ganze von oben (»O«) an und verzerren den Körper, damit er lang genug ist. Justieren Sie ihn, so daß der dickere Teil am Flügel montiert ist und die Spitze nicht ganz bis an den Bug reicht. Damit wäre auch dieser Teil fertiggestellt und Sie können den Editor verlassen.

Wir wollen nun die einzelnen Teile des Flügels zu einem gemeinsamen Objekt verbinden. Rufen Sie dazu »Körper/Verwaltung/Addneu« auf und geben Sie als Körper »Geschütz«, »Grundflügel«, »Triebwerk1« und »Triebwerk2« an. Diese Objekte fassen Sie zusammen zu einem neuen Körper mit Namen »Flügel1«.

Um nun den zweiten Flügel zu erhalten, könnte man den kompletten Flügel duplizieren. Aber



**Bild 4: Die weißen Linien stellen das neue Objekt »Work« dar, das erst vom Körper »Triebwerk« subtrahiert wird.**



# Alles vom Profi:

## AMIGA 3000



ab DM 2899,-  
(ohne Monitor)

**Commodore®**

EINE GUTE IDEE  
NACH DER ANDEREN

**Amiga 3000-25/50 DM 2899,-**

25 MHz, 50 MByte Harddisk, 2 MByte RAM

**Amiga 3000-25/100 DM 3195,-**

25 MHz, 100 MByte Harddisk, 2 MByte RAM

## AMIGA 3000 T



ab DM 3995,-  
(ohne Monitor)

**Amiga 3000 T-25/50 DM 3995,-**

25 MHz, 100 MByte Harddisk, 5 MByte RAM

**Amiga 3000 T-25/100 DM 4595,-**

25 MHz, 200 MByte Harddisk, 5 MByte RAM

# und das Profi-Equipment

### Hardware:

<b>RAMs</b>	Typ: 514402, Static Column Mode, 4 MBit, ZIP	DM 29,-
<b>Festplatte</b>	Conner, 540 MByte, 3,5 Zoll	DM 2295,-
<b>A-Team 500</b>	Festplatte für A500 mit mit 40 MByte HD	DM 598,-
	RAM-Option 2...8 MByte mit 80 MByte HD	DM 798,-
<b>Digitizer</b>	VLab, für Video	DM 548,-
<b>Monitor</b>	Multimedia Monitor 14 Zoll, strahlungsarm mit eingebauten Lautsprechern und Vorverstärker in Stereo	DM 859,-
<b>Monitor</b>	NEC 3 FG, strahlungsarm	DM 1249,-
<b>Monitor</b>	NEC 4 FG, strahlungsarm	DM 1599,-
<b>Monitor</b>	A 2024, 15", monochrome	DM 299,-

### Software mit englischen Handbüchern:

<b>Imagine 2.0</b> - Raytracing-Programm der Superlative	DM 399,-
<b>Professional Page 3.0</b> - DTP-Programm (diese Anzeige wurde mit ProPage 3.0 und ProDraw 2.0 gefertigt!)	DM 399,-
<b>HiSoftDevPac3</b>	DM 149,-
<b>Art Department Professional 2.1</b> - Bildbearbeitungsprog.	DM 298,-
<b>Image Master</b> - Bildbearbeitungsprogramm	DM 298,-
<b>Broadcast Titler II</b> - Betitelungs Software für Video	DM 399,-
<b>AmiBack 2.0</b> - Backupsoftware	DM 119,-
<b>Rainbow Painter junior</b> - 24 Bit Malprogramm für die Rainbow Grafikkarten, unterstützt IFF, IMPULSE und JPEG	DM 250,-

## Rainbow II



## Rainbow III

Diese beiden Grafikkarten werden bereits von einer großen Anzahl Softwares unterstützt.

### Daten der Rainbow II: DM 999,-

- True Color Grafikkarte für den Zorro II - Bus
- 2 MByte dualported Video-RAM
- Auflösung: 768 x 576 (PAL-50 Hz) und 768 x 476 (NTSC-60 Hz)
- Interlace und Non-Interlace Betrieb

### Daten der Rainbow III: DM 3595,-

- True Color Grafikkarte für den Zorro III - Bus
- 4 MByte dualported Video-RAM
- Auflösung frei programmierbar bis 1600 x 1280 Pixel
- Hardware-Cursor mit 64 x 64 Pixel und 3 Farben
- hohe Daten-Transferrate (etwa 15...20 MByte/s)

### Vorankündigung Rainbow III entry: DM 2295,-

- True Color Grafikkarte für den Zorro III - Bus
- 2 MByte dualported Video-RAM
- Auflösung: 768 x 576 (PAL-50 Hz) und 768 x 476 (NTSC-60 Hz)
- Interlace und Non-Interlace Betrieb
- Anschl. an Rainbow Genlock und Rainbow VideoMixer mögl.

### OMEGA Datentechnik

Junkerstraße 2  
2900 Oldenburg

Telefon: (04 41) 8 22 57  
Telefax: (04 41) 88 54 08

### HD-Computer

Pankstraße 42  
1000 Berlin 65

Telefon: (030) 4 62 66 30  
Telefax: (030) 4 62 76 27

### Weitere Stützpunkthändler:

1000 Berlin	Computer Factory	Tel.: (030) 3 33 96 71
2900 Oldenburg	NewLine	Tel.: (04 41) 38 24 10
3300 Braunschweig	3 Software	Tel.: (05 31) 1 36 24
4300 Essen 1	HD-Depot	Tel.: (02 01) 23 96 45
6078 Neu-Isenburg 2	Mainhattan Data®	Tel.: (0 61 02) 58 81
3000 Hannover	HD-Depot	Tel.: (05 11) 8 09 44 84

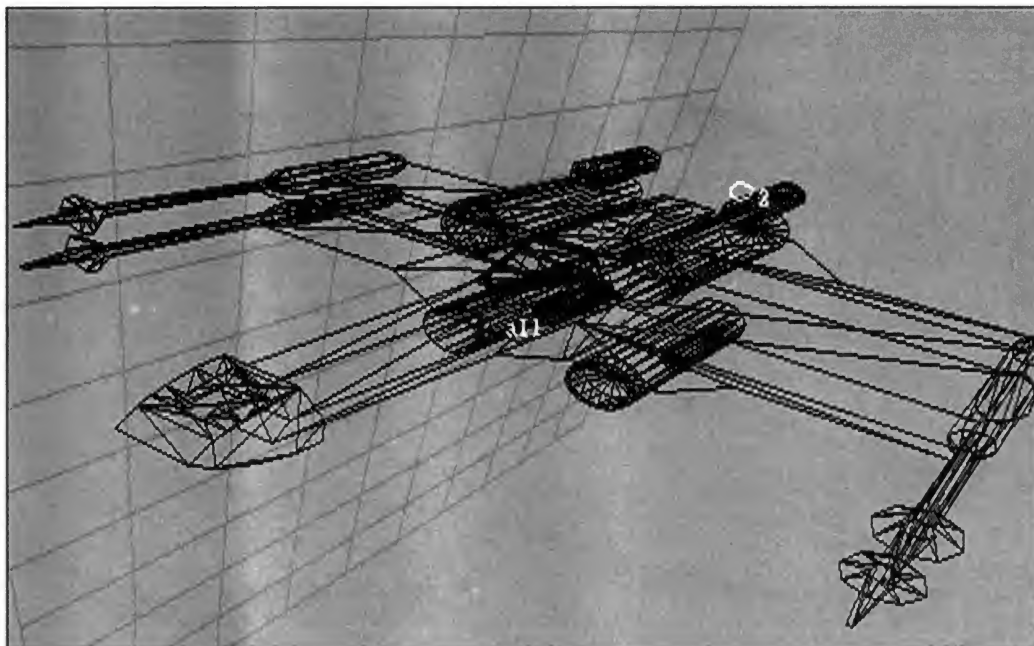
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der jeweiligen Händler, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.

© Copyright, Oktober 1992 (OMHD9 BW vom 16.10.1992)

Für diese Anzeige wurden die Programme Professional Page, Professional Draw, Rainbow Painter und Art Department Professional verwendet. Hardware: Amiga 3000, Rainbow II, GT 6000 und zwei Monitore von TAXAN.

▼ WERBEAGENTUR GERHARD UHLHORN, Hamburg





**Bild 7: Die dreidimensionale Ansicht des Luke-Skywalker-Fighters als Drahtgittermodell**

dann passen die verschiedenen Texturen nicht mehr auf die einzelnen Teile des zweiten Flügels. Leider ist es auch nicht möglich, zuerst die Texturen zu vergeben und dann den Körper zu duplizieren. Construct verbietet es in der aktuellen Version noch, Körper mit Texturen zu spiegeln. Es gibt nur eine Möglichkeit: die Körper einzeln zu duplizieren, zu spiegeln und anschließend mit Texturen zu versehen.

Duplizieren Sie nun die Flügelteile mit »Körper/Verwaltung/Doppeln«. Nennen Sie die neuen Objekte »Geschütz2«, »Grundflügel2«, »Triebwerk1-2« und »Triebwerk2-2«. Fügen Sie die Bestandteile mit »Körper/Verwaltung/Addneu« zu einem neuen Körper mit dem Namen »Flügel2« zusammen. Dann fügen Sie den neuen Körper in die Plot-Körperliste ein, in dem Sie »Display/PKL/Einfügen« und den Körper »Flügel2« anwählen, und wechseln anschließend in den Geometrieditor. Hier den Körpermodus anwählen mit aktiven Körper »Flügel2«. Benutzen Sie das unterste Gadget im mittleren Block, um den Körper zu spiegeln. Das Spiegeln kann an einer horizontalen oder vertikalen Achse erfolgen, in unserem Fall wollen wir den Flügel an einer horizontalen Achse spiegeln. Ziehen Sie die Maus nach links, ändert sich die Richtung der Achse in horizontale Lage. Legen Sie die Achse etwas unterhalb des Flügels und drücken Sie die linke Maustaste. Kontrollieren Sie das

Ergebnis von vorne (»V«) und korrigieren Sie die Position eventuell durch verschieben. Ist alles am richtigen Platz, verlassen Sie den Editor wieder. Da durch das Spiegeln alle Dreiecke gedreht werden, müssen wir sie wieder richtig herum drehen. Das erledigen mit »Körper/Verwaltung/Umdreh« für »Flügel2«.

Kommen wir zur Materialvergabe für die Flügel. Zunächst müssen wir die neue Textur einbinden, die wir zu Beginn gezeichnet haben. Dazu rufen Sie »Mat/Licht/Textur/Neu« auf. Die Besitzer der PD-Version rufen statt »Neu« den Menüpunkt »Edit« auf, da die Materialien hier schon komplett vorhanden sind. Als Texturname geben Sie »X-Wing\_Engine« an. Prüfen Sie über das Gadget »Show«, ob die Textur am richtigen Platz ist. Ansonsten überprüfen Sie noch mal, wo Sie die Textur gespeichert haben. Ist die Textur gefunden, aktivieren Sie das »Bump«-Gadget und deaktivieren das »Rund«-Gadget daneben, falls es aktiv sein sollte. Unsere Textur soll eine möglichst eckige Bumpmap werden. Der Slider »MaxWinkel« sollte halbwegs stehen. Aktivieren Sie bei den Gadgets oben den »Pkt«-Knopf und tragen Sie als Name der Textur »X-Wing\_Engine« ein.

Anschließend rufen Sie »Mat/Licht/Material/Neu« (bzw. »Edit«) auf. Als Textur geben Sie »X-Wing\_Engine« und als Oberfläche »Matte\_Oberfl« an. Nach Eingabe des Namens »X-

Wing\_Engine« beenden Sie die Materialerzeugung.

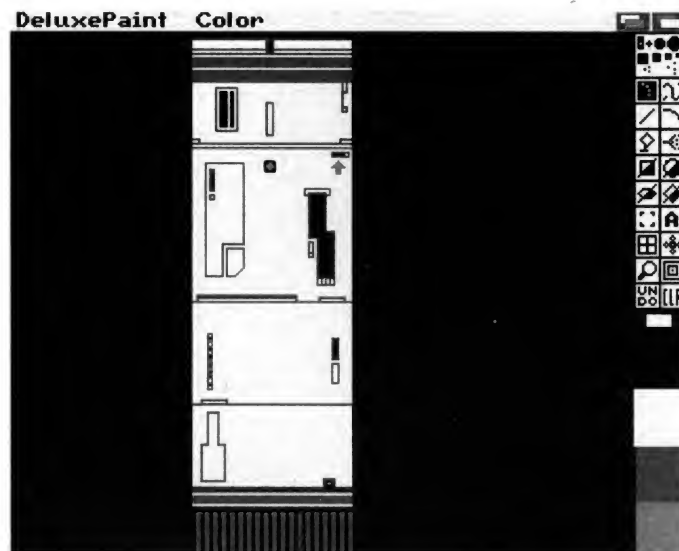
Mit »Körper/Verwaltung/Material« geben Sie den Körpern »Grundflügel« und »Grundflügel2« das Material »X-Wing\_Metalplates« als »Flächentextur« und den Körpern »Geschütz«, »Geschütz2«, »Triebwerk1«, »Triebwerk1-2«, »Triebwerk2« und »Triebwerk2-2« jeweils das Material »X-Wing\_Engine« als »Rotations-Textur«.

Wie Sie sehen, verwenden wir die Triebwerkstextur gleich dreimal. Das wird im Bild niemand auffallen, zumal wir für die Triebwerke immer nur die Hälfte des Brushes verwenden werden.

Nach der eigentlichen Vergabe der Texturen kommt die Platzierung. Dazu rufen Sie den Textur-editor auf (Körper/Edit/Textur). Wählen Sie als ersten zu bearbeitenden Körper »Grundflügel« aus. Drücken Sie »L« für einen Blick von links. Die Textur steht senkrecht auf dem Flügel, das ist natürlich nicht richtig. Über das zweite Gadget von oben können Sie die Textur drehen. Drehen Sie um 90 Grad im Uhrzeigersinn. Anschließend können Sie den Editor verlassen.

Nur um ihn gleich wieder aufzurufen, diesmal mit dem Körper »Triebwerk1«. Auch diese Textur steht senkrecht auf dem Triebwerk, wir müssen auch hier um 90 Grad drehen. Sehen Sie sich die Szene von vorne an (»V«) und drehen Sie die Textur um 90 Grad entgegen den Uhrzeigersinn. Betätigen Sie das untere Gadget – die y-Größe. Tragen Sie dort als Wert eine »2« ein. Jetzt wird der Brush in y-Richtung doppelt so groß aufgelegt. Betätigen Sie das Gadget darüber – die x-Größe. Hier tragen Sie »0.5« ein. Das bedeutet, daß der Brush in x-Richtung zweimal um den Körper gelegt wird.

Ein weiteres Mal starten Sie den Editor mit dem Körper »Triebwerk2«. Auch hier drehen Sie den Körper um 90 Grad, allerdings in Uhrzeigerichtung. Als x-Größe geben Sie »0.5« und als y-Größe »2« ein. Um jetzt aber die andere Hälfte des Brushes zu nutzen, müssen Sie den Brush in y-Richtung verschieben. Das machen wir mit dem vierten Gadget von unten – y-Verschieb. Tragen Sie hier »-1« ein. Sie sehen über



**Bild 8: Diese Textur wird auf Triebwerk und Geschütz gelegt. Das untere Ende wird das hintere Ende des Triebwerks.**



dem Drahtgitter, wie der Brush verschoben wird. Beenden Sie den Editor.

Dann rufen Sie ihn vorerst zum letzten Mal auf, diesmal mit dem Körper »Geschütz«. Hier ist nur eine Drehung um 90 Grad in Uhrzeigerichtung erforderlich. Damit ist die Texturvergabe für den ersten Flügel abgeschlossen. Leider gilt dies nicht für den zweiten Flügel. Bitte wiederholen Sie die Schritte der Texturvergabe mit den Körpern des zweiten Flügels.

Nun haben wir zwei komplette Flügel. Aber ein X-Wing-Jäger hat vier Flügel. Wir benötigen also zwei weitere Flügel. Die könnte man auf die gleiche Weise aufbauen, wie den zweiten Flügel. Glücklicherweise gibt es einen anderen Weg. Durch einen Trick können wir auf das Spiegeln verzichten. Wir duplizieren die beiden Flügel, fassen Sie zusammen und drehen Sie einfach 180 Grad um den Mittelpunkt.

Rufen Sie »Körper/Verwaltung/doppeln« mit dem Körper

»Flügel1« auf. Geben Sie als neuen Namen »Flügel3« an. Anschließend verdoppeln wir »Flügel2« zu »Flügel4«. Fassen Sie nun die beiden Körper mit »Körper/Verwaltung/Addneu« zusammen. Ihr neuer Name ist »Flügel3+4«. Erweitern Sie die

## Der Flügeltrick – ganz einfach durch drehen

Plot-Körperliste (Display/PKL/Einfügen) um »Flügel3+4«.

Man hätte sich hier einen Arbeitsgang sparen können, indem man die beiden ersten Flügel zusammenfaßt und anschließend dupliziert. Wir benötigen aber in der letzten Workshop-Folge die einzelnen Flügel noch.

Rufen Sie ein letztes Mal den Geometrieditor auf (Körper/Edit/Geometrie) und stellen Sie den Körpermodus mit dem aktiven Objekt »Flügel3+4« ein. Drücken

Sie den rechten Drehschalter. Wir wollen um einen Drehpunkt drehen. Setzen Sie zunächst die Maus auf die Mitte des Rumpfs und drücken Sie die linke Maustaste. Damit ist der Drehpunkt gesetzt. Anschließend rotieren Sie die beiden Flügel um exakt 180 Grad (»T« während des Drehens). Nun können Sie mit den »<«- und »>«-Tasten näher heran bzw. weiter weg zoomen und die Feinjustierung vornehmen. Die Flügel sollten dann auf gleicher Höhe sein (Bild 7).

Abschließend verlassen Sie den Editor wieder und speichern die Szene. Um Ihre alte Szene nicht zu überschreiben, geben Sie ihr einen neuen Namen, z.B. »WS4«. Sie können nun noch die Kamera setzen. Gehen Sie dabei von der Grundposition (»Shift« + »P«) aus und verändern Sie diese über das Kameramenü (»A«). Probieren Sie einmal aus, den Rollwinkel zu verändern. Durch leichte Änderung kann das Bild wesentlich dynamischer wirken.

Allerdings wird der Rollwinkel bei Benutzung des »Tele«-Sliders auf den Wert »0« zurückgesetzt. Wenn Sie ein wenig mit Licht spielen möchten, empfehle ich Ihnen, ein gelbliches Licht (Farbe 0.4,0.4,0.5) hinter das Raumschiff zu setzen (etwas erhöht, wenn die Kamera von oben auf die Szene blickt), um so das Licht der Düsen zu simulieren.

Speichern Sie die neue Kamera/Licht-Position und rufen Sie dann »Beams« auf. Die Einstellungen verwenden wir aus unserer letzten Workshop-Folge. Diesmal wird die Berechnung dauert erheblich länger. Für ein Lores-Bild müssen Sie mit zwei bis drei Stunden rechnen. Das Ergebnis kann sich dann allerdings sehen lassen.

Im letzten Teil unseres Workshops werden wir das endgültige Outfit des X-Wing-Jägers festlegen. Das bedeutet: Simulation des Düsenausstoßes durch Nebel und Vorbereitung des Modells zur Verwendung im Animator. *pe*

# VIDEO VIDEO VIDEO V A AMIGA AMIGA AMIGA

**GREIFEN SIE ZU!**

Scala  
Videoscope  
DPaint III (4 Cass.) / DPaint IV (2 Cass.)  
Workbench 1.3 (2 Cass.) / Workbench 2.0 (3 Cass.)  
Beckertext - Broadcasttiller - Imagine

**Bisher erschienene Videocassetten.**

Cassette DM 69,00 + Porto und Verpackung.

Jede Cassette DM 48,00 + Porto und Verpackungskosten  
Ab 01. Januar 1993 kostet jede

**VIDEO-COMMERZ GmbH**

Ainbrach 15 Tel. 09422/3790  
8441 Aiterhofen Fax. 09422/4381

## Knüllerpreise

Freeware • PD • Shareware

**Amos-Musik**  
über 100 Musikst.  
13 Disks 29,-

**Amos-Spiele**  
mit Quellcode, Reversi,  
Mahjongg, Matchcards,  
Arcadia u. a. 10 Disk 29,-

**Amos 10 Disketten**  
alle Programme inkl. Quellcode,  
u. a. Demos, Verschiedenes 29,-

**1000 Samples + 5 Musikprgs.**  
Med 3.10, Wizard of Sound, GMC, Sequenzer,  
Intui Tracker und über 1000 Samples 45,-

**Antiviruspaket 20 Virenkiller** 9,-

**Diskutilites** 10 Disketten  
u. a. SuperDuper, DirWork, FreeCopy, FastDisk, DiskSalv,  
Pcopy, DFrag, FoCo, Optimizer, LhA, LhArc, Lhwar, Zoo,  
Zoom, RDM, FastDisk, weitere Tools u. Packer 25,-

**Fraktale** auch zum Berechnen von Landschaften 8 Disk  
u. a. Scenery, Landscape, TurboMandel, FCS, IceFrag, MAK 29,-

**150 tolle Spiele**  
StarTrek, DragonCave, Cubistix,  
Pythagoras, Imperium Romanum,  
Klondike, Mahjong, Reversi, MegaBall,  
Air Acell, Baily, Diplomacy, Pipeline, Ringwar,  
Tetris, Drip, Yatz, AmiOmega, MissileCmd,  
PetersQuest, Car, Sys, Paranoids, Monopoly,  
EvilTower, BlackJack, Ishid, Paragon, Tron, Equilog  
und 120 weitere Spiele  
**für 109,-, nur 73 Pf pro Spiel**

100 Spiele	75,-
50 Spiele	39,-
25 Spiele	20,-
Strategie-Set (15 Spiele)	29,-
Action-Set (15 Spiele)	29,-

**PD 3,5" Diskette 1,45 DM**  
virusgeprüft und mit Verify kopiert

Fred Fish	-730
Kickstart	-520
Amos	-300
Cactus	-40
Getit	-50
Time	-30
Amok	-60
ChemiePD	-30
Bavarian	-350
Franz	-170

**Alle Pakete auf Markendisketten!**

Diskettenbox 3,5" abschließbar	9,80	Farbbänder billigst!	
für 40 Stück	13,90	Epson LQ 400-850	9,50
für 100 Stück	4,90	Fujitsu DL 1100/900	11,90
Mouse Pad		Star LC 10/20	7,50
		Star LC 24-10/15	9,90
		NEC P2+/2200	11,90
		NEC P67+	11,90

**Tel. 030/2518442 • 24 h Bestellannahme, auch Feiertags!**

**Jeder Bestellung liegen 2 Gratisdisks m. Virenkiller, Spielen u. Katalog bei!**

Versand, Verpackung und NN 9 DM

Der Mindestbestellwert liegt bei 29,00 DM

Preise verstehen sich in DM. Angebot treibend.  
Druckfehler oder Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

- Disketten sind Virengeprüft
- kopiert wird mit Verify
- versandgerechte Verpackung
- schnelle Bearbeitung
- immer auf aktuellem Stand

**A. Rettig**  
Am Berlin Museum 27  
W-1000 Berlin 61  
**Kein Ladenverkauf (!)**



Tel.: 040 - 527 64 04 FAX 040 - 527 89 73

**CCS Computer Shop**  
2000 Hamburg 62  
Langenhorner Chaussee 670

Hard & Software • An.-u.Verkauf • Reparatur  
24 Std Bestellannahme 04193-79890



## CCS AMIGA PD SERVICE

Katalogdisketten Deutsch 8.-DM / 10.-DM Vorkasse  
NEU !! WIR KOPIEREN NUR AUF MARKENDISK

WG 1 = FISH, KICKSTART, AUG, PANORAMA, TORNADO, KILLROY, AUSTRIA, FRANZ, ANTARES, OASE, SAAR, FAUG, TBAG, BAVARIAN, CACTUS, RPD, ACS, TAIFUN, PORNO, R.H.S, AMOK, BORDELLO, SCHATZTRUHE, u.v.a

WG 2 = FLAMES OF FREEDOM, INGRID, RMS, S-DREAMS, AMOS, M&T, MIDI, GERMAN, JOYSTICK, TIME 60, ALLGAU, RIPP, SPIELEKISTE.

WG1 je Disk 1,50 ab 25 St. 1,30, ABO 1,20 je Disk  
WG2 je Disk 2,00 ab 25 St. 1,80, ABO 1,70 je Disk  
WG3 je Disk 5.- = TIME ab 61, GD für 2,0, ANTI VIREN DISK  
Bei Serienabnahme ab 200 Stück nur DM 1.- **ab 1.-**

## ZyXEL U-1496E

nur noch  
**799,-**



Anschluß ans Netz des Telekomm. stoffbar

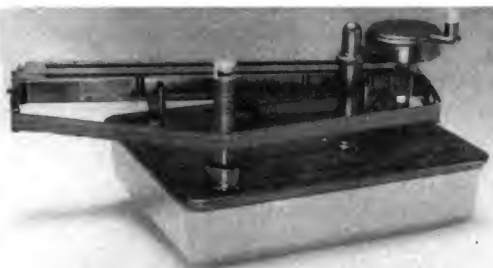
Hochleistungsmodem • 14.400 Baud • DTE-Geschwindigkeit 57.600 bps • V.42 • MNP4 • V.42bis MNP5 • Faxen nach Class2-Standard mit max. 14.400 Baud • BTX-fähig • inklusiv PC-Fax-Software

2 Jahre  
Updateservice!

**F. Heyer & D. Neumann GbR**

Hardwareentwicklungen  
Promenadenstr. 50 • 5100 Aachen  
Tel (0241) 35247 • Fax (0241) 35246

Intern und Änderungen vorbehalten. Das Angebot gilt solange der Vorrat reicht.



### Farbbandrecycler

Reduzieren Sie Ihre Farbbandkosten um 90 %! Patent in 48 Ländern, paßt für jedes gängige Farbband, auch für bunte Farbbänder geeignet – nach 10 Minuten ein frisches Farbband.

Farbbandrecycler (mit 2 Patronen für ca. 6 Bänder)

Motorantrieb zum Farbbandtränker

Patronenset rot, gelb, blau (je 2 Patronen) DM 14,- Patronenset schwarz (6 Patronen) DM 12,-

DM 89,-  
DM 89,-

### Scantronik

Mugrauer GmbH

Parkstraße 38 • D-8011 Zorneding-Pöring • Telefon (08106) 22570 • Fax (08106) 29080

Versand per NN oder Vorauskasse • DM 8,-, Versandkosten Ausland DM 16,-

## Ihr Amiga-PD-Partner

alle gängigen Serien sind lieferbar

Einzeldisk .....4,50  
ab 10 Disk .....4,00  
ab 50 Disk .....3,50  
ab 100 Disk .....3,30  
ab 200 Disk .....3,00  
bei Serienabnahme ab.....1,44

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disk  
- Mit Qualitätsgarantie -

Wir kopieren natürlich nur mit Verfy.  
Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei  
-etikettiert

### 3 Katalogdisketten

mit ausführlichen  
dt. Kurzbeschreibungen  
aller Programme **10,-**

### PD-Glanzlichter I+II

Ausgesuchte PD-Programme  
aus allen Bereichen auf je  
10 Disketten. Alle Programme  
mit dt. Anleitungen je  
**nur 35,-**

### Leerdisketten 3,5" 2DD (100% Fehlerfrei I)

von Sentinel Marke SONY  
bis 99 St. . . . 1,20 DM . . . 1,55 DM  
ab 100 St. . . . 0,99 DM . . . 1,40 DM  
ab 500 St. . . . 0,90 DM . . . 1,30 DM

## DONAU SOFT

Nutzen Sie unseren bequemen  
Abo-Service für alle  
oder einzelne  
PD-Serien.

### Festplatten:

Oktagon 508 + GigaMem . . . 398,-  
Oktagon 508/105 MB. . . 1137,-  
Oktagon 508/240 MB. . . 1787,-  
Oktagon 2008/105 . . . 1097,-  
AT-Bus 2008/120 . . . 899,-  
auch andere Größen lieferbar

A 600 HD 40 . . . 1017,-  
A 2000 . . . 1111,-  
A 3000-25/120 . . . 3417,-  
A 3000T-25/100 . . . 4111,-  
A 4000/6MB . . . ab 3888,-  
Vortex Golden Gate . . . ab 798,-

**Fordern Sie unseren kostenlosen  
Gesamtkatalog an**  
- Händleranfragen willkommen -

TransDat prof.  
+ 129,-  
WordLynx

Techno Sound  
97,-  
Turbo

Commodore  
995,-  
386SX/20-Karte

Scanning A500/A2000  
379,-  
Scan- und Scanread-Software

## Ihr kompetenter Ansprechpartner im Herzen Bayerns

### Speichererw.

512 KB (A500) . . .  
1 MB (A500 plus) . . . 63,-  
1 MB (A600) . . . 99,-  
2/4 MB (A600) . . . 415,-/569,-  
2/8 MB (A2000) . . . 299,-/746,-

### Laufwerke:

3,5" intern A500/2000 . . . 139,-  
3,5" intern A3000 . . . 199,-  
3,5" extern . . . 169,-  
5,25" extern . . . 199,-

### Software:

Imagine 2.0 . . . 609,-  
Deluxe Paint IV . . . 339,-  
TurboPrint prof. 2.0 . . . 179,-  
VideoBackupSystem . . . 147,-  
Amiga Check Light . . . 47,-

Fastback Light  
47,-

Donau-Soft  
Maik Hauer  
Postfach 1401  
8858 Neuburg/Do.  
Tel.: 08431/49798  
0161/2637380  
Fax: 08431/49800  
BTX: Donau-Soft#

**24 Std.  
Schnellversand**

Versandkosten:  
Vork. 6,- NN 10,-  
Ausland 12,-  
Ausland NN 26,-







Und los geht's wieder mit der nächsten Portion Tips & Tricks für Ihren Amiga. Wenn Sie wissen möchten, wie man trickreich programmiert, wie man z.B. mit der Shell, Batch-Dateien oder Anwenderprogrammen umgeht, sind die folgenden Seiten für Sie genau das Richtige.

von Ulrich Brieden

**F**röhliche Weihnachten. Was steht dieses Jahr auf Ihrer Wunschliste? In Ausgabe 10/92 haben wir Sie bereits nach einer Wunschliste für die Rubrik Tips & Tricks gefragt. Die Frage war: Welche Tips bevorzugen Sie im AMIGA-Magazin? Klar, daß wir auf Ihre Wünsche reagieren, und es sieht so aus, als stünden Programmierkniffe hoch im Kurs, aber auch nach Anwendertips besteht Nachfrage; wir werden beides berücksichtigen.

Das Ganze ist natürlich auch eine Aufforderung an Sie liebe Leser, sich an den Tips & Tricks zu beteiligen. Wenn Sie etwas auf Lager haben, was anderen Amiga-Besitzern helfen könnte, schicken Sie es ans AMIGA-Magazin. Die besten Tips werden veröffentlicht.

Apropos Wunschliste: In Ausgabe 10/92 fragten wir auch, wohin mit den guten Lesertips, die keinen Platz mehr finden. Diese Frage ist geklärt: Wie im letzten Jahr wird es wieder ein Sonderheft geben, prall gefüllt mit Tips speziell für Programmierer. Mehr in der nächsten Ausgabe. Hier die Themen dieser Ausgabe:

### Tips Inhalt 12/92

Ausg. Titel/Thema	Sprache/»Anwendung«	Seite
11/92 Exponential-Funktion / Ersatzfunktionen	Pascal; Modula-2	137
11/92 Adreßbuch / SORT	CLI / Shell	137
11/92 Alles in eine Kiste / COPY	CLI / Shell	137
11/92 Formatierte Strings	Assembler *	138
11/92 Dezimalstring in Longword	Assembler *	141
11/92 Ooptische Täuschung	AmigaBASIC *	141
11/92 BASIC-Einblicke / Variablen-Kontrolle	AmigaBASIC	141
11/92 ASL-Filerequester und der Pfadname	»AddPart()«	142
11/92 Der Speicher ist knapp	allgemein	142
11/92 Multitasking – aber richtig	C	142
11/92 Busy-Pointer im Workbench-2.0-Look	C*	143

Zu jedem Tip finden Sie der Reihenfolge nach:

- Angaben über die Ausgabe, in der er veröffentlicht wurde, und die Seite
  - Überschrift des Tips
  - eine Kurzbeschreibung und
  - den Namen der Programmiersprache, falls es sich um einen Programmtip handelt, bzw. den Titel des Programms bei Anwendertips. Ist der Tip mit einem längeren Listing versehen, steht hinter der Programmiersprache ein Stern »\*«.
- Ein Gesamtverzeichnis der seit der Ausgabe 09/91 veröffentlichten Tips finden Sie auf allen ab der Ausgabe 09/91 erschienenen Programmservicedisketten.

Wollen Sie sich an der Rubrik »Tips & Tricks« beteiligen? Schicken Sie uns Ihre Tips. Am besten, Sie senden uns Ihre Programme und Texte auf Diskette (ASCII-Format). Für Bastelanleitungen fügen Sie bitte einen Bauplan bei. Die Adresse:

**AMIGA-Redaktion; Kennwort: Tips & Tricks**  
**Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2**  
**8013 Haar bei München**

Alle Einsendungen werden von uns geprüft. Falls Ihr Beitrag in die engere Wahl für eine Veröffentlichung kommt, werden Sie benachrichtigt. Haben Sie ein wenig Geduld: Vom Zeitpunkt, an dem Ihr Beitrag die Redaktion erreicht, bis zum Abdruck im AMIGA-Magazin können zwei bis drei Monate vergehen.

Häufig entscheiden wir uns auch, einen Tip nicht im AMIGA-Magazin, sondern in einem Sonderheft abzdrukken. Wir werden Sie dann benachrichtigen. Denken Sie bitte daran, uns eine Bankverbindung anzugeben, auf die wir Ihr Honorar überweisen, wenn wir Ihren Tip veröffentlichen.

Zusätzlich gibt's ab dieser Ausgabe für alle Einsender, deren Tip wir abdrucken, – als Dankeschön ein Mauspad mit Hermann dem User drauf, gestiftet von CSS/AmiExpo, dem Veranstalter der CSS in Köln.

## Exponential-Funktion

Die Programmiersprachen PASCAL und MODULA-2 besitzen keinen Exponential-Operator, so daß es nicht ohne weiteres möglich ist, eine beliebige Potenz zu berechnen. Es gilt jedoch die folgende Beziehung:

$$x^y = (e^{\ln x})^y = e^{y \cdot \ln x}$$

Somit läßt sich jede Potenz der Form »x hoch y« mit Hilfe der eingebauten Funktionen EXP und LN darstellen als

$$\text{EXP}(y * \text{LN}(x))$$

Und mit der Beziehung:

$$\sqrt[y]{x} = x^{1/y}$$

lassen sich analog Wurzeln berechnen.

Frédéric Thiesse/irw

## Adreßbuch

Man muß kein teures Dateiprogramm kaufen, um eine Telefon- oder Geburtstagsliste zu erstellen. Die CLI/Shell-Befehle SEARCH und SORT reichen. Erstellen Sie mit einem Editor eine Liste z.B.:

```
Name      Geb.datum  Tel.
Hans Meier 01.01.1945 0222/333
Albert Absmeier u.s.w.
```

Schreiben Sie Namen und Daten immer untereinander – wegen der Optik. Mit dem CLI-Kommando

```
sort Liste to Liste.srt
```

wird die Liste sortiert und unter »Liste.srt« gespeichert. Der Zusatz »Colstart« gibt die Spalte an, ab der sortiert werden soll. Beispiel:

```
sort liste to Liste2 colstart 12
```

Mit SEARCH durchsucht man die Liste nach Eintragungen, z.B.

```
search Liste .01
```

Es werden alle Datensätze ausgegeben, die ein Januar-Geburtsdatum enthalten, weil in der Telefonnummer kein Punkt vorkommt. Unter WB-1.3 unterdrückt der Zusatz »nonum« die Zeilennummernausgabe.

Herbert Pittermann/irw

## Alles in eine Kiste

Häufig möchte man aus einem Verzeichnis alle Dateien in ein anderes kopieren z.B. in die RAM-Disk. Der Befehl ist einfach:

```
copy Verzeichnis: ram:
```

Der Befehl kopiert jedoch nur Dateien, die direkt im angegebenen Directory stehen. Alle Dateien und Verzeichnisse kopiert man so:

```
copy Verzeichnis: ram: all
```

Wenn Sie nun nur Dateien kopieren möchten, auch, wenn Sie im Quellverzeichnis in einem Unterverzeichnis stehen, und Sie möchten Sie direkt in der RAM-Disk haben, verwenden Sie folgende Befehle:

```
copy Verzeichnis: ram:
```

```
copy Verzeichnis:##/## ram:
```

Um Verzeichnisse, die in Unterunterverzeichnissen stehen zu selektieren verwenden Sie analog »##/##/##/##«.

ub



## Formatierte Strings in Assembler

Welcher Assemblerprogrammierer schaut nicht neidisch auf die Kollegen aus der C-Ecke, wenn es um formatierte Strings geht? »FormatStr.asm« macht dem nun ein Ende. Es handelt sich dabei um eine kleine Routine, welche die Funktion »RawDoFmt()« aufruft, mit der man Format-Codes einsetzen kann. Es werden zwar nicht alle C-spezifischen Kennungen bedacht (keine Fließkomma- und Oktalzahlen), aber folgende Codes können benutzt werden:

»%c«: Das nächste Argument in der Liste wird als ein Buchstabe interpretiert. Dieser wird anstelle von »%c« eingesetzt.

»%d«: Das nächste Argument in der Liste wird als Dezimalzahl mit Vorzeichen interpretiert; sie wird anstelle von »%d« verwendet.

»%x«: Das nächste Argument in der Liste wird als Hexadezimalzahl interpretiert, für die »%x« als Platzhalter fungiert.

»%s«: Das nächste Argument wird als Zeiger auf einen mit einem Null-Byte beendeten String interpretiert; er tritt anstelle von »%s«.

Wenn Sie vor den Format Code ein »|« setzen (z.B. »%lx«) wird das zugehörige Argument als Langwort interpretiert. Es können auch die folgende Zeichen in den Format-Code eingefügt werden:

»-«: Ein Minuszeichen bewirkt, daß das entsprechende Argument linksbündig in den String eingesetzt wird (z.B. »%-d«).

»1, 2,...«: Eine Zahl bestimmt die maximale Größe des Felds. Alles, was darüber hinaus geht, wird abgeschnitten (z.B. »%5d«). Eine führende 0 bewirkt bei einem String, daß, wenn der String kleiner als die bestimmte Feldgröße ist, alle fehlenden Zeichen durch Leerzeichen ersetzt werden (z.B. »%019s«). Bei Zahlen werden fehlende Ziffern durch Nullen ausgefüllt (z.B. »%08x«).

Das Listing »Format\_Demo.asm« zeigt das Ganze noch einmal in einem kompletten Programm. Wichtig ist die Routine »FormatStr()«. Sie können das Programm mit dem A68K-Assembler (Fish 521) und Blink (Fish 351) übersetzen. Die Anweisungen:

A68K Format\_Demo.asm

Blink Format\_Demo.o

```

* * Name      : Format_Demo.asm
* * Autor     : Frank Enderle
* * Assembler: A68K (Fish 521)
* * Linker    : Blink (Fish 351)

RawDoFmt    EQU    -522
OpenLibrary EQU    -552
CloseLibrary EQU    -414
Write       EQU    -48
Output      EQU    -60
ExecBase    EQU    $4

Start:      move.l  ExecBase,a6
            lea     DosName,a1
            moveq   #0,d0
            jsr     OpenLibrary(a6) ; Dos öffnen
            tst.l   d0
            beq     1$
            move.l  d0,DosBase

* Handle besorgen
            move.l  DosBase,a6
            jsr     Output(a6)
            move.l  d0,Handle

* Argumente
            move.w  #-1562,-(a7)      ; 2 Bytes (WORD)
            move.w  #1625,-(a7)      ; 2 Bytes (WORD)
            move.w  #'Z',-(a7)       ; 2 Bytes (WORD)
            pea     String            ; 4 Bytes (LONG)
            move.l  #$98CAF2,-(a7)   ; + 4 Bytes (LONG)
            move.l  a7,a2            ; -----
                                   ; 14 Byte
            lea     Format,a1         ; Formatstring
            lea     Buffer,a0         ; Puffer
            bsr     FormatStr         ; String formatieren
            lea     14(a7),a7        ; Stack um 14 Byte korrigieren
            lea     Buffer,a0
            bsr     Print            ; String ausgeben
            move.l  DosBase,a1
            move.l  ExecBase,a6
            jsr     CloseLibrary(a6) ; DOS schließen

1$:         rts

```

```

;-----
; Print gibt einen String, der in a0 übergeben wird, im
; Output-Handle aus. Der String muß mit einem NULL-Byte enden
Print:      movem.l d0-d7/a0-a6,-(a7)
            move.l  Handle,d1
            move.l  a0,d2
            clr.l   d3
1$:         tst.b   (a0)+
            beq     2$
            addq.l  #1,d3
            bra     1$
2$:         move.l  DosBase,a6
            jsr     Write(a6)
            movem.l (a7)+,a0-a6/d0-d7
            rts

;-----
; Format formatiert einen String, wie es in C üblich ist
; (mit ein paar wenigen Ausnahmen)
; a0 -> Zeiger auf einen Puffer, der den komplett
;       formatierten String aufnehmen kann.
; a1 -> Zeiger auf den zu formatierenden String.
; a2 -> Zeiger auf eine Liste von Argumenten
FormatStr:  movem.l d0-d7/a0-a6,-(a7)
            move.l  a0,a3
            move.l  a1,a0
            move.l  a2,a1
            move.l  #Routine,a2
            move.l  ExecBase,a6
            jsr     RawDoFmt(a6)
            movem.l (a7)+,d0-d7/a0-a6
            rts

Routine:    move.b  d0,(a3)+
            rts

;-----
DosName:    dc.b    "dos.library",0
String:     dc.b    "Das ist ein Beispieltxt",0
Format:     dc.b    "Eine 32-Bit-Hex-Zahl: %08lx",10
            dc.b    "Ein String      : %s",10
            dc.b    "Ein Buchstabe   : %c",10
            dc.b    "Eine 16-Bit-Hex-Zahl: %x",10
            dc.b    "Eine 16-Bit-Dez-Zahl: %d",10,0

Buffer:     ds.b    300
DosBase:    dc.l    0
Handle:     dc.l    0
            END     ; © 1992 M&T

```

»Format\_Demo.asm«: Formatierte Ausgabe in Assembler mit Hilfe der Systemfunktion »RawDoFmt()«

Werfen wir einen Blick auf die Argumentenübergabe, denn sie ist etwas kompliziert. Da man mit der Funktion ohne weiteres mehr als sieben Argumente übergeben kann, fallen die Adreßregister als Übergabemöglichkeiten weg. Wir wählen den Weg über den Stack. Das geht folgendermaßen: Sie haben beispielsweise folgenden zu formatierenden String:

»Mein Name ist: %s. Ich bin %d Jahre alt«

Jetzt müssen die Argumente von hinten nach vorne auf den Stack gelegt werden. Zuerst muß also das Alter auf den Stack:

```
move.w    #120,-(a7)
```

Und dann der Name:

```
pea Name
```

Wobei Name mit »dc.b« definiert werden muß und mit einem Null-Byte endet:

```
Name:     dc.b    "Ottokar",0
```

Jetzt liegen alle Argumente in der richtigen Reihenfolge auf dem Stack. Nun kann die Funktion, wenn alle anderen Parameter angegeben sind (siehe Listing), aufgerufen werden. Nach Beendigung der Routine muß man den Stack wieder korrigieren. Um wieviele Bytes, hängt davon ab, wieviele Argumente daraufgelegt wurden. In unserem Fall wurde er um sechs Byte niedriger (»move.w« = 2 Byte (WORD); »pea« = 4 Byte (LONGWORD)). Wir müssen ihn also auch wieder um sechs Byte erhöhen:

```
lea     6(a7),a7
```

Er hat nun wieder den alten Wert. Würden wir das Zurücksetzen vergessen, kämen die Rücksprungadressen auf dem Stack durcheinander, was irgendwann einen Freiflug nach Indien verursacht. Noch ein Hinweis: Der Offset für »RawDoFmt()« ist -522 und nicht wie in einigen Büchern angegeben -552.

Frank Enderle/irw



# Hard- & Software vom Multi-Media Profi

**Commodore**  
Systemfachhändler

## Der Fluch des Drachen

Ein Spiel, das süchtig macht, präsentieren wir Ihnen mit dieser Umsetzung des bekannten asiatischen Brettspiels. Viele verschiedene Spielvarianten und Spielaufbauten garantieren langen Spielspaß. Da es aber mit mehreren Spielern noch mehr Freude macht, ist ein Mehrspielermodus integriert.

**DM 39,-**

## SHIZOPHRENIA

Das Geschicklichkeits- und Denkspiel, das Sie bis ins Letzte fordern wird. 50 verschiedene Level warten nur darauf gelöst zu werden. Um alle Level zu knacken sollten Sie einen kühlen Kopf behalten. Durch das Passwortsystem, können Sie das Spiel jederzeit unterbrechen. Die 64 farbigen Grafiken und Supersound garantieren langen Spielspaß.

**DM 45,-**

## MAGIC BALL

Eine Flippersimulation der neuesten Generation erwartet Sie. Es ist Ihre Aufgabe sich durch 10!! verschiedene Flipper zu Arbeiten. Alle Flipper sind in 64-farb Grafik, die Sie in klassischer Spielhallenatmosphäre versetzen. Lauffähig ab IMB.

**DM 49,-**

## GOLIATH Das Spiel der Dämonen

Die Legende besagt, daß es sich bei Goliath um ein Spiel aus einer Zeit handelt, in der es noch an der Tagesordnung war, sich mit Dämonen und dergleichen herumzuschlagen. Verschiedene Spielvariationen machen Goliath fast unentbehrlich. Goliath ist keine Umsetzung, sondern eine Eigenentwicklung.

**DM 49,-**

## NEU BENNY BEETLE IN COLORWORLD NEU

Ein Super Actiongame mit Suchtfaktor! Begleiten Sie den Käfer Benny durch 20 Level und insgesamt 200 Screens. Unzählige Monster sind zu besiegen, bevor die vier verschiedenen Welten von den Farblecksen befreit sind! 2 Disketten, IMB erforderlich, HD-Installation, Kick 2.0 Kompatibel

**DM 59,-**

## COLORIX

Colorix ist ein Denkspiel, das zugleich Ihr Auge und Ihre Merkfähigkeit schulen wird. Colorix ist nichts für nervöse Zeitgenossen, die sich durch ein Zeitlimit abschrecken lassen.

**DM 45,-**

## FÄHRMANN

Es gibt sehr viele gute ENGLISCHE Anleitungen, aber wer kann schon so gut Englisch, daß er Sie auch verstehen und übersetzen kann ?? Für diejenigen, die mit der englischen Sprache nicht so recht klar kommen, ist der Fährmann DIE LÖSUNG. Er übersetzt einzelne Worte, aber auch komplette Texte. Die Bedienung ist denkbar einfach gehalten, voll Maus-orientiert und daher auch für Anfänger leicht zu bedienen. Der Fährmann ist schon mit über 22000 Vokabeln ausgestattet, kann aber beliebig erweitert werden. Natürlich wird auch er mit einem deutschem Handbuch geliefert.

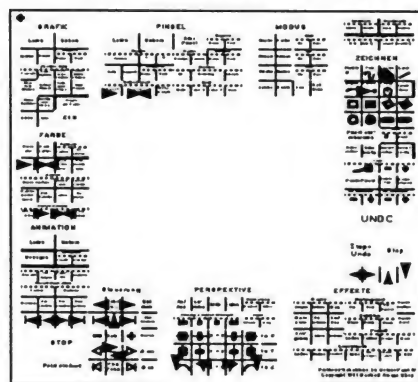
**DM 39,-**

## FiMo

FiMo ist nicht nur ein einfacher freikonfigurierbarer Filemonitor. Das bedeutet: Verschiedene Auflösungen, Fonts u.s.w. Bei der Bedienungsoberfläche wurde darauf Wert gelegt sich an den CED-Standard zu halten. Zu den weiteren Features gehört ein integrierter Disassembler. Verschiedenartige Blockoperationen wie ausschneiden, suchen, und ersetzen sind selbstverständlich. Weiterhin haben Sie einen komfortablen Speichermonitor im FiMo. Der FiMo ist laut Test in der Amiga Plus, das umfangreichste Tool seiner Art für den Amiga. Mit deutschem Handbuch

**DM 59,-**

## Protheus Grafiktablett



Protheus ist ideal für alle Aufgaben im DTP und Grafik Bereich. Im normalen Betrieb macht Protheus die Amiga-Maus überflüssig. Zur komfortablen Bedienung ist auch ein Zeichenstift erhältlich. Zu den Features gehören: Device und Unit individuell spezifizierbar, ARexx-Interface läuft auf (an) allen Amiga Modellen, Kick 2.0 kompatibel. Weitere Softwareanpassungen und Schablonen sind lieferbar. Zu den vielen Anpassungen gehören u.a. MaxonCad, PDraw, PPage, Reflektions, DPaintIV, PageStream, ... weitere Schablonen sind in Arbeit.

**Protheus Software für**  
**Potscad PT-3030 DM 199,-**  
**Zeichenstift DM 139,-**  
**Protheus DM 699,-**

## ICONSCULPTOR

Der Iconsculptor ist ein komfortabler und leistungsfähiger Icon-Editor, mit dem Sie eigene Icons erstellen, oder schon fertige Icons bearbeiten können. Es werden 8 Farben unterstützt, also mehr, als für die Workbench standartmäßig vorgesehen sind. IconSculptor bietet die Möglichkeit Icons als IFF-Grafiken abzulegen, oder IFF Grafiken als Icons weiterzuverarbeiten.

**Wir führen Produkte von folgenden Firmen :**  
**BSC, Commodore, Electronic Design, GVP**  
**HS&Y, Macrossystem, Masobochi, Supra, Vortex, Oase**  
**& the best of the rest !!!**

**MAC-SOFT Amiga Shop**  
**Wilhelmstr. 33**

**Hotline: 0231/161817**

**K. Kuhl**  
**4600 Dortmund 1**  
**Fax: 0231/142257**

MAC-SOFT Amiga Shop



## Megi-Chip

- bis 2 MB Chip-Mem im A500 und A2000 B.C
- Einbau ohne Löten
- inkl. Fat Agnus 8375, Chip-Puller, Ram-Test-Programm und Einbauanleitung
- kompatibel zu CP 500 Vario 2 mit 1 MByte

nur DM 348,-

## FlashKick

- für A500 und A2000
- Programmierbare Kickstart-Umschaltplatte für Kickstart 1.2, 1.3, 2.0 ff.
- 100% Sicherheit durch Flash-Eprom
- mehr als 10.000 mal programmierbar
- extrem klein (nur 22 x 58 mm)
- inkl. Programmiersoftware

nur DM 248,-

## JoyMaus

- automatischer Umschalter
- gleichzeitiger Anschluß von Joystick und Maus an einem Port für alle Amigas

DM 39,-

## Kickstart-Umschaltplatte

- Kickstart per Schalter wählbar für A600
- für alle anderen Amigas

DM 49,-  
DM 39,-

## Filecard AT (A2000)

- AT-Bus Interface
- beliebige Festplattengröße
- schnelles Device
- kompatibel zu allen Erweiterungskarten ohne Festplatte

DM 248,-

## CP 2000 Ram 2/4/6/8

- bis 8 MB maximal
- 4 MBit Technologie
- halbe Steckkartengröße
- kompatibel zu allen Erweiterungskarten mit 2 MByte

DM 248,-

## CP 500 Plus Vario 3 (A500+)

- 2 MB Chip-Mem und 1,8 MB Fast-Mem
- Einbau ohne Löten
- inkl. Fat Agnus Adapter, Chip Puller, Ram-Test-Programm und Einbauanleitung mit 3 MByte

nur DM 399,-

## CP 500 Vario 2 (A500+)

- 1 MB Chip-Mem und 1,5 MB Fast-Mem
- Präzisionssockel für Ram-Bausteine
- akkugesperrte Uhr
- inkl. Gary-Adapter, Ram-Test-Programm und Einbauanleitung
- kompatibel zu Megi-Chip mit 2 MByte

DM 249,-

## CP 500 Plus 1 (A500+)

- 2 MB Chip-Mem
- Präzisionssockel für Ram-Bausteine
- inkl. Einbauanleitung mit 1 MByte

DM 129,-

## CP 600/1 (A600)

- 2 MB Chip-Mem
- akkugesperrte Uhr
- inkl. Einbauanleitung mit 1 MByte

nur DM 198,-

## CP 500/0,5 (A500)

- 512 KB intern mit akkugesperrter Uhr
- kompatibel zu Megi-Chip mit 512 KByte

DM 69,-



**Computer Peripherie GmbH**  
Entwicklung und Vertrieb elektronischer Geräte  
Visbekstraße 14  
W - 4573 Lönningen  
Tel. 0 54 32 / 3 08 08  
Fax 0 54 32 / 3 08 38

Versand per Nachnahme, Versandkosten nach Aufwand. Alle Preise unverbindlich

# Warum nicht gleich bei uns?

Preise, die wir selbst nicht glauben!

Kickstartumschaltplatte intern 2 fach für A 500/A2000 intern	DM 39,-
Kickstartumschaltplatte für A 2000 intern oder A500/1000 extern,	DM 59,-
3 Kickstarts gleichzeitig, durchgeführter Expansionsport	DM 75,-
Kickstart-Rom 2.0, der neue Standard	

Kickstart 2.0 Rom + Umschaltplatte für A500/2000: DM 99,-  
Kickstart 2.0 + deutsche Handbücher, komplett: 199,-

## Boot-Patch 1.3-2.0

Endlich! Wahlweises Laden der Kick/WB 2.0 oder 1.3 von Festplatte. Installat.-Softw.+dtsh. Anl. DM 20,-

## Boot-Patch, Kickstart 2.0

+ Umschaltplatte 2 fach DM 109,- !!  
+ Umschaltplat. 3 fach extern A500/1000 durchgeführter Expansionsport DM 149,- !!

## Schnelle Festplatten und Modems

40 MB-AT-Bus Harddisk für A 500, 16 Bit, incl. Ram-Option	DM 579,-
Octagon 508 120 MB Harddisk für A 500, 16 Bit, Ramoption	DM 799,-
Octagon 508 210 MB Harddisk für A 500, 16 Bit,	DM 1149,-
Octagon 2008 105 MB Filecard für A 2000, 16 Bit, Test Amiga 11/92: gut	DM 729,-
Octagon 2008 120 MB Filecard für A 2000, OMB/8MB Ram	DM 779,-
Octagon 2008 240 MB Filecard für A 2000, OMB/8MB Ram	DM 1099,-
GVP II-Filecard 240 MB für A 2000, 0 MB Ram, SCSI II, max. 8 MB	DM 1489,-
Speicher für GVP-Filecards/ AT-Bus Harddisks A500, je 2 MB	DM 999,-
Supra XP 240 MB für A 500, Test Amiga 4-92: sehr gut, 0 MB/8 MB Ram	DM 1549,-
Speicher für Supra XP-Festplatten, Preis je 2 MB	DM 140,-
GVP A530-030, 40 MHz, + 240 MB Harddisk für A500, sensationell	DM 2179,-
ZyXEL Fax Modem U-1496E, V.32bis, 16800 (I) bps, V.42bis, MNP 5,	
Datenübertr. bis 16800 bps, Kaufempfehlung PC-Professional 4/92	DM 799,-
ZyXEL Fax Modem U-1496E Plus, 16800 bps, schnellerer Prozessor	DM 999,-
Supra Fax Modem V.32, 9600 Baud, Produkt des Jahres 1992 Amiga-Magazin M&T	DM 549,-
SUPRA Fax Modem 2400 extern, das Einsteiger-Modem	DM 189,-
SUPRA Fax Modem 2400 Plus, V.42bis, MNP 1-5	DM 369,-
GP Fax 2.01 Software für Supra/ZyXel-Modems	DM 169,-
US Robotics HST Dual Standard, 16800 Baud, dt. Netzteil, 2 J. Gar.	DM 1999,-

Update-Serv. bei ZyXEL/USRob. Der Anschluß aller genannten Modems am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten.  
**Reparatur- u. Bauteileservice für alle Amiga-Modelle**  
Fachhändler für COMMODORE, FSE, GVP, HK, Nexus, Supra, 3State  
Preisänderungen vorbehalten. Versandkosten + DM 15,- (Nachnahme) oder DM 10,- (Vorkasse)

## G. von Thienen

**Ladengeschäft:**  
Mierendorffstr. 14  
1000 Berlin 10  
Mo.-Sa. 10-13 Uhr  
Mo.-Fr. 14-18 Uhr  
Tel.: 344 32 03

**Handeln mit neuen Medien**  
Tel.: 030 - 322 63 68  
Mo.-Fr. von 10.00 - 18.00 Uhr  
Fax: 030 - 321 31 99  
Postfach 100 648 Kaiserdamm 101  
1000 Berlin 10 1000 Berlin 19

**ARCO-Mailbox**  
PD immer aktuell:  
030-321 34 64  
030-322 72 80  
030-325 56 31  
030-325 54 32

# Neu von Gold Vision Communications

## FontStage A

Vektorfontdesigner für PageStream und ExpertDraw

FontStage ist ein Programm zum Entwerfen von neuen und zum Verändern von vorhandenen Vektorfonten und wurde speziell für die Zusammenarbeit mit den Programmen PageStream und ExpertDraw entwickelt. Sie möchten Dicken oder Kerningpaare ändern, einen Zeichensatz entwickeln oder eigene "Dingbats" mit Logos oder mathematischen Zeichen erstellen? FontStage ist die Bühne Ihrer Kreativität!

Zum Entwerfen bietet Ihnen FontStage die gesamte Palette von Werkzeugen, wie Sie sie von Vektorzeichenprogrammen kennen, zusätzlich Funktionen zum Rotieren, Skalieren (auch numerisch) und Importieren von Clip-Dateien aus Zeichenprogrammen und UNDO. Ferner können am Bildschirm Hilfslinien für die Positionierung der Zeichen angezeigt werden (Oberlänge, x-Höhe, Grundlinien, Unterlänge). Ein wichtiges Kriterium einer Schrift ist ihr Gesamteindruck. FontStage bietet Ihnen daher eine Preview-Funktion zur Überprüfung des Zusammenspiels von Buchstaben-Kombinationen.

Zeichensätze können in den Formaten DMF, EXPF und Adobe-Type 1 gelesen, und als DMF oder EXPF-Dateien gespeichert werden. Kerningpaare und Dicken werden im Preview-Modus eingegeben und sind so während der Eingabe überprüfbar. Als Ausgabeformate für Dicken und Kerningpaare wird das Format FM (DMF) unterstützt.

DM 198,-

## ExpertDraw VERSION 1.3

Seitenorientiertes Vektorzeichenprogramm mit 8 Fonts, Lademodul f. DMF u. Adobe Type1-Fonts, VectorTrace-Funktion, Drucktreiber für PostScript, Preferences und HPGL, kompatibel zu PageStream, Publishing Partner und ProPage

DM 398,00

### ExpertDraw Light

Seitenorientiertes Vektorzeichenprogramm mit 2 Fonts, Drucktreiber für PostScript, Preferences und HPGL, kompatibel zu PageStream, Publishing Partner und ProPage

DM 198,00

### Gold Vision Clipart Library

3 Ausgaben mit je ca 150 Grafiken im hochauflösenden Vektorformat

je DM 99,00

**ImagePlot** - Ausgabe von IFF-Bildern mit bis zu 8 Farben auf HPGL-Plottern  
**Online Calculator** - komfortabler Taschenrechner für die Workbench  
**PageStream 2.2** (deutsche Version)  
**VectorTrace** - Das Vektorisierungsprogramm für den Amiga  
**Font Pack 1** - 14 Fonts für PageStream/Publishing Partner und ExpertDraw  
**Font Pack 2** - 11 Fonts für PageStream/Publishing Partner und ExpertDraw

DM 149,00  
DM 159,00  
DM 159,00

Bestellungen (zuzüglich DM 8,- Versandkosten) richten Sie bitte an  
**GOLD VISION COMMUNICATIONS**, Kurfürstendamm 64-65  
D-1000 Berlin 15, Tel. 030/88 33 505, Fax: 030/324 0425



# Canon - das Original

Zu einem leistungsstarken Rechner gehört ebenbürtige Peripherie

Bubble-Jet Technologie 360 dpi in Ruhe genießen!

BJ-10ex	der Transportable	-	DM 648
	incl. EB-Einzug	-	DM 799
	+ Akku	-	DM 919
BJ-300	der Schnelle (150 z/sek)		DM 1169
BJ-330	wie BJ-300, aber A3		DM 1399
BJC-800	A3 Farbdrucker / 24 Bit		
	Farbtiefe / 4 Grundfarben	DM	4369

Laser Technologie - Geschwindigkeit ist keine Hexerei

LBP 4 Plus	4 Seiten/m - 1,5 MB	DM	1989
LBP 8III Plus	8 Seiten/m - 1,5 MB	DM	3098
LBP 8III R	Doppelschacht/Duplex	DM	5229
<b>Neu</b>			
<b>BIC 880</b>	Bubble-Jet Farb Seitendrucker inclusive		
	16 MB - A3	DM	8980

**Achtung**  
Alle Drucker  
mit Amiga  
Drucktreiber

Zubehör für alle Drucker auf Anfrage



**HC Soft**  
**Computer Service GmbH**  
Xantener Str. 15  
4044 Kaarst  
Tel. 02131 / 960440  
Fax 02131 / 960490



## Dezimalstring in Longword

Für die Ausgabe einer ganzen Zahl sollten Assembler-Programmierer die Funktion »RawDoFmt()« der »exec.library« verwenden, wie es im Tip auf der vorigen Seite erklärt wird. Eine ähnliche Routine für die Umwandlung eines Strings in ein Longword existiert allerdings in der Library nicht. Soll eine Dezimalzahl in ein Longword übersetzt werden, nutzen viele Autoren folgenden Algorithmus:

Beginnend mit der letzten Ziffer werden diese sukzessive mit dem jeweiligen Stellenwert (1, 10, 100,...) multipliziert und anschließend die Produkte addiert. Nachteilig an diesem Verfahren ist, daß man vorab die gesamte Zeichenkette lesen und dann anschließend auf die zuvor übersprungenen Zeichen zugreifen muß.

Dieses Handikap weist der im Listing »Strin2Long.asm« verwandte Algorithmus nicht auf. Zunächst liest er die erste Ziffer und betrachtet deren Wert als vorläufiges Ergebnis. Nun werden die folgenden Zeichen behandelt, bis man auf eine ungültige Ziffer trifft. Bei jeder Stelle wird das bisherige Ergebnis mit der Basis 10 multipliziert und der Wert der Ziffer addiert. Beim String »234« würde das Verfahren z.B. das vorläufige Ergebnis 2 mit 10 malnehmen und 3 dazuzählen, um abschließend 23 mit 10 zu multiplizieren und 4 addieren. Das Endergebnis lautet so 234.

```
Start: lea.l String(pc),a0 ; Beispiel
      bsr.s Str2Long
      rts
String DC.B "1000000",0

; == Str2Long ==
; == Eingabe: A0 - Zeiger auf den String mit der ==
; == positiven, ganzen Zahl. ==
; == Ausgabe: D0 - Zahl als Longword (sofern kein ==
; == kein Fehler auftrat) ==
; == D1 - enthält: ==
; == 0 bei fehlerfreier Durchführung, ==
; == 1 bei einem Fehler und ==
; == 2, falls die Zahl zu groß ist. ==
; == A0 - zeigt bei fehlerfreier Durch- ==
; == führung auf das erste Zeichen ==
; == nach der Zahl ==
; == VORSICHT: Register D2 wird verwendet ! ==

Str2Long move.b (a0)+,d0 ; erstes Zeichen
sub.b #0,d0 ; von ASCII-Code in Ziffer umwandeln
cmp.b #9,d0 ; größer als 9?
bhi.s Error ; erstes Zeichen ist keine Ziffer!
moveq.l #0,d1 ; alle Bits in D1 löschen
Loop move.b (a0)+,d1 ; nächste Ziffer
sub.b #0,d1 ; von ASCII-Code in Ziffer umwandeln
cmp.b #9,d1 ; größer als 9?
bhi.s End ; Zeichen gehört nicht mehr zu Zahl
add.l d0,d0 ; Inhalt von D0 mit 10 multiplizieren:
bcs.s Overflow ; 10*D0 = 2*2*2*D0 + 2*D0
move.l d0,d2
add.l d2,d2
bcs.s Overflow ; Der MULU-Befehl kann nicht angewandt
add.l d2,d2 ; werden, da dieser nur 16-Bit-Zahlen
bcs.s Overflow ; multipliziert.
add.l d2,d0
bcs.s Overflow
add.l d1,d0 ; Ziffer addieren
bcc.s Loop ; Falls kein Overflow, gehe zu 'Loop'
Overflow moveq.l #2,d1 ; Zahl ist zu groß!
rts
End subq.l #1,a0 ; A0 zeigt das nächste Zeichen nach der Zahl
moveq.l #0,d1 ; es trat kein Fehler auf
rts
Error moveq.l #1,d1 ; Fehler!
rts ; © 1992 M&T
```

»String2Long.asm«: Wenn Sie einen String in eine Long-Variable umwandeln wollen – so geht's

Das Verfahren ist nicht nur auf das Dezimalsystem beschränkt, sondern gilt für alle anderen Stellenwertsysteme (z.B. Dual-, Oktal-, Hexadezimalsystem). Das vorläufige Ergebnis wird allgemein mit der Basis multipliziert. Für diese arithmetische Operation scheidet allerdings die MULU-Anweisung des 68000er-Prozessors aus, da der

Befehl zwei 16-Bit-Words multipliziert, wenngleich hier das vorläufige Ergebnis überhalb dieser Grenze liegen kann. Deshalb muß man einen alternativen Weg eingeschlagen, wobei aber das Abfangen eines Überlaufs (engl. overflow) auf keinen Fall unterbleiben darf. Bei Zweierpotenzen als Basis kann sukzessive der ADD-Befehl zum Verdoppeln des Wertes verwendet werden (die LSL-Anweisung wäre langsamer). Möchte man einen Faktor mit der Basis 10 multiplizieren, spaltet man die Operation auf:

$10 * \text{Faktor} = 2 * \text{Faktor} + 2^2 * 2 * \text{Faktor}$

Der Faktor wird also zuerst verdoppelt und dann in ein Hilfsregister übertragen. Den Inhalt des Hilfsregisters verschiebt man um zwei Dualstellen, bevor er schließlich addiert wird. Roger Fishlin/ub

## Optische Täuschung

Wenn man drei Bildschirme öffnet, einen mit 16 Rot-, einen mit 16 Grün- und einen mit 16 Blautönen, und zwischen ihnen schnell hin- und herschaltet, gibt das einen für das menschliche Auge verwirrenden Animationseffekt.

Das Programm »Effekt.gfa« öffnet die beschriebenen Screens und bringt mit Hilfe der Funktion FRONTS immer einen anderen Screen in den Vordergrund. Helmut Ringl/irv

```
OPENS 1,0,0,735,512,4,4+32768
OPENW #1,0,0,735,512,0,4096,1
FOR i=0 TO 15
  SETCOLOR i,i,0,0
NEXT i

FOR i=50 TO 0 STEP -50/16
  COLOR 16-i/(50/16)
  PCIRCLE 300,320,i*3
NEXT i

OPENS 2,0,0,735,512,4,4+32768
OPENW #2,0,0,735,512,0,4096,2
FOR i=0 TO 15
  SETCOLOR i,0,i,0
NEXT i

FOR i=50 TO 0 STEP -50/16
  COLOR 16-i/(50/16)
  PCIRCLE 400,320,i*3
NEXT i

OPENS 3,0,0,735,512,4,4+32768
OPENW #3,0,0,735,512,0,4096,3
FOR i=0 TO 15
  SETCOLOR i,0,0,i
NEXT i

FOR i=50 TO 0 STEP -50/16
  COLOR 16-i/(50/16)
  PCIRCLE 350,260,i*3
NEXT i

REPEAT
  FRONTS 1
  VSYNC
  FRONTS 2
  VSYNC
  FRONTS 3
  VSYNC
UNTIL MOUSEK=1
CLOSES 1
CLOSES 2
CLOSES 3
```

© 1992 M&T

»Effekt.gfa«: Das Programm öffnet drei Screens und schaltet immer einen anderen in den Vordergrund

## BASIC-Einblicke

Wenn ein AmigaBASIC-Programm in binärer Form gespeichert ist und Sie geben es im CLI mit

type Programm opt h

auf dem Bildschirm aus, stehen am Ende der Ausgabe alle Variablen, die im Programm vorkommen, in der rechten Spalte.

Herbert Pittermann/ub



## ASL-Filerequester und der Pfadnamen

Benutzt man den ASL-Filerequester, stehen der Verzeichnis- und der Dateiname separat im Speicher. Man muß daher die beiden Strings zu einem Dateinamen mit Pfad verknüpfen, wobei auf die Endung des Pfadnamens zu achten ist. Doch die »dos.library« (V37) macht das Ganze einfach. Sie bietet die Funktion »AddPart()«, die nach DOS-Konventionen einen Dateinamen mit Pfad erstellt. Ein Aufruf könnte so aussehen:

```
MakeName:
lea    pathname(pc),a0      ; Pfadnamen holen
lea    buffer(pc),a1        ; dahin kommt der gesamte Namen
move.l a1,d1                ; AddPart will Puffer in D1.L
.cpylp:
move.b (a0)+,(a1)+
bne.s .cpylp
move.l DosBase(pc),a6
;;;; move.l #buffer,d1      ; steht schon drin!
move.l #filename,d2         ; hier steht der Filename
moveq  #120,d3              ; Größe des buffers in Byte
jsr    AddPart(a6)           ; (AddPart() = -882)
tst.l  d0                   ; war der Puffer nicht groß?
bne.s  .ok                  ; genug, steht 0 in D0.L
.error: ...
.ok: ...
```

Der Dateiname steht nun im Puffer. Er darf auch aus Pfad- und Dateiname bestehen (»/« und »:« sind erlaubt). *Sebastian Beigel/iw*

## Der Speicher ist knapp

Jedem wird irgendwann einmal der Speicher zu knapp. Besonders denen, die eine Festplatte mit mehreren Partitionen besitzen, deren Amiga aber »nur« 1 MByte RAM zur Verfügung stellt. Hier ein paar Tips, um Programme zum Starten zu überreden, die viel Speicher (mehr als 512 KByte) schlucken:

- Alle unnötigen Fenster schließen.
- Alle externen Peripheriegeräte (z.B. Zweitlaufwerke, etc.) abschalten bzw. vor Einschalten des Computers abstecken.
- Besorgen Sie sich das Tool »add21k«, das auf verschiedenen PD- oder Tools-Disketten vorhanden ist und die Zahl der Farben auf der Workbench reduziert, um Speicher zu sparen. Gestartet wird es aus dem CLI. Danach verblissen zwar alle Farben im CLI und auf der Workbench auf das Minimum, aber es bringt vergeudeten Speicher zurück (21 KByte).

□ Man kann mit dem DOS-Befehl ADBBUFFERS der Workbench 2.0 auch verlorenen Speicher zurückgewinnen, indem man in der »StartupSequence« der Workbench (im s-Verzeichnis) eingibt:

addbuffers DHx: [negativer Wert]

Den Wert kann man variieren. Wenn man natürlich sehr viel an Speicher haben möchte, trägt man dort einen großen Wert (ca. 100) ein, um den kompletten Puffer für ein Laufwerk auszuschalten...

... Festplattenzugriffe werden dadurch allerdings langsamer.

□ Wenn nur die Festplatte gebraucht wird, können die folgenden kleinen Programme die Tasks für die angeschlossenen Diskettenlaufwerke entfernen, was einen Speichergewinn von etwa 20 KByte pro Laufwerk bedeutet. Natürlich können die Laufwerke dann bis zum nächsten Reset nicht mehr benutzt werden. Aber was tut man nicht alles für ein paar Byte mehr? Dazu eine Routine in C:

```
/* entfernt alle Tasks mit Namen "trackdisk.device" */
#include <exec/tasks.h>
extern struct Task *FindTask();
main() { struct Task *Zeiger;
while (Zeiger=FindTask("trackdisk.device"))
    RemTask(Zeiger); printf("Alle Trackdisk-Tasks entfernt...\n"); }
```

© 1992 M&T

»Disk\_aus.c«: Diskettenlaufwerke ausschalten zum Ersten – die Lösung in C programmiert

Und nachfolgend die Lösung in Assembler. Mit den Programmen können Sie alle Laufwerke ausknipsen. *Björn Köster/iw*

```
Dasselbe in Assembler:
; entfernt alle Trackdisk.device Tasks
Start:
lea.l TrackName(PC),a1
move.l $4,a6
jsr -294(a6)
move.l d0,a1
tst.l d0
beq AlleWeg
jsr -288(a6)
bra Start AlleWeg:
moveq #0,d0
rts
TrackName:
dc.b "trackdisk.device",0 ; © 1992 M&T
```

»Diskaus.asm«: ... und zum Zweiten. Die Lösung in Assembler, um Diskettenlaufwerke auszuknipsen

■ Ergänzung: Damit auch Einsteiger diesen Tip von Björn Köster anwenden können: das Spielchen nochmals in AmigaBASIC:

```
' Alle Tasks mit Namen trackdisk.device entfernen
DECLARE FUNCTION FindTask() LIBRARY
LIBRARY "exec.library"
taskname$="trackdisk.device"+CHR$(0)
start:
taskk=FindTask$(SADD(taskname$))
IF taskk < >0 THEN
    RemTask taskk
    PRINT "Trackdisk-Task entfernt"
    GOTO start
END IF
LIBRARY CLOSE
END ' © 1992 M&T
```

»Disk\_aus.bas«: ... und zum Dritten. Das Programm entfernt Tasks, die ein externes Laufwerk kontrollieren

Sollte Ihr Amiga bereits mit dem OS 2.04 arbeiten, können Sie die Laufwerke auch mit dem Boot-Menü abschalten.

Das Assembler-Listing kann u.a. mit A68K (Public Domain) assembliert werden. Es läuft unter OS 1.3 und OS 2.04

## Multitasking – aber richtig

Man sieht immer wieder viele Programme die das Multitasking des Amigas nicht richtig ausnutzen. Hierzu einige hilfreiche Tips. Alle folgenden Tips funktionieren unter DICE, Aztec und Lattice.

■ Immer wieder findet man in C-Programmen folgendes:

```
while( msg = GetMsg(Win- >UserPort) == 0 );
```

Die Zeile bewirkt das Warten auf eine Botschaft (Message) von Intuition: Solange keine Nachricht (Message) anliegt (== 0) fragt der Amiga immer wieder, ob eine Nachricht eingetroffen ist.

Diese Methode nennt sich Polling. Ihr Einsatz ist in einem Multitasking-System wie dem Amiga ein grober Fehler. Die Fragerei nach einer Message benötigt Rechenzeit, die anderen Programmen dann fehlt. Aus Sicht der CPU vergeht eine Ewigkeit, bis wirklich mal eine Message ankommt. Mit der Funktion »Wait()« kann man dieses Problem leicht umgehen:

```
Wait(1L < < Win- >UserPort- >mp_SigBit);
```

Die Zeile bewirkt ebenfalls das Warten auf eine Message. Das benötigt jedoch keine Rechenzeit, da nun lediglich im System vermerkt wird, daß ein Programm auf eine Message wartet. Praktisch wird damit der Task von Exec von der Liste der aktiven Tasks auf die Liste der wartenden Tasks versetzt, womit anderen (aktiven) Tasks mehr CPU-Zeit zugeteilt werden kann.

Sollte eine Message anliegen, benachrichtigt das System das betreffende Programm und Exec verschiebt den Task wieder in die Liste der aktiven Tasks.

»Wait()« benötigt eine Bit-Maske als Argument, in der das für ein Fenster verantwortliche Bit steht. Dieses Bit findet man in mp\_SigBit.



»Win« ist der Zeiger auf die Window-Struktur. Die Window-Struktur enthält einen Zeiger auf die UserPort-Struktur und diese einen Zeiger auf mp\_SigBit. »1L <<« bedeutet, daß die Zahl 1 (binär 00000001) um die Bit-Nummer aus »Win->UserPort->mp\_SigBit« nach links geschoben wird und man dadurch die für Wait() erforderliche Maske erhält.

■ Ein C-Programm kann mit der Funktion »forbid()« das Multitasking des Amiga abstellen und damit anderen Programmen verbieten, auf Ressourcen (Laufwerke, ..) zuzugreifen. Sie fragen sich, wozu? Ganz einfach, um Konflikte zu vermeiden, wenn z.B. zwei Programme zur gleichen Zeit ein Diskettenlaufwerk beanspruchen.

Die nach forbid() folgenden Zeilen sollten so kurz wie möglich sein, da das Multitasking abgestellt wird! Auf keinen Fall dürfen Sie »permit()« (schaltet Multitasking ein) vergessen! Marc Zoller/irw

## Busy-Pointer im Workbench-2.0-Look

Wenn ein Programm mit Berechnungen beschäftigt ist und keine Eingaben empfangen kann, sollte der Benutzer darüber informiert werden. Eine mögliche Lösung hierfür zeigt das Programm »ClockPointer.c«, das den Mauszeiger in eine Uhr verwandelt und somit anzeigt, daß der Amiga zu tun hat. Das Listing »ClockPointer.c« enthält u.a. die Funktionen »SetClockPointer()« sowie »ClearClockPointer()«, die sich leicht in eigene Programme einbauen lassen und das Setzen oder Löschen des Uhr-Mauszeigers übernehmen.

Den Funktionen übergibt man jeweils einen Zeiger auf das Fenster (Window), in dem der Uhr-Mauszeiger gesetzt oder gelöscht

```
/* ClockPointer.c - verwandelt den Mauszeiger in eine Uhr
   Aufruf mit Aztec V3.6: cc ClockPointer.c +l
                        ln ClockPointer.o -lc32
                        ClockPointer */

#include <functions.h>
#include <exec/memory.h>
#include <graphics/view.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <hardware/cia.h>
struct GfxBase *GfxBase;
struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct ViewPort *ViewPort;
struct Window *Window;
USHORT *Pointer;
ULONG col1,col2,col3;
USHORT PointerData[] = /* Daten des Uhr-Mauszeigers */
{
    0,0,
    0x0,0x7C0, 0x0,0x100, 0x0,0x7C0,
    0x7C0,0x1830, 0x1FF0,0x2108, 0x3FF8,0x4104,
    0x3FF8,0x4104, 0x7FFC,0x8102, 0x7FFC,0x8102,
    0x7FFC,0x81F2, 0x7FFC,0x8002, 0x7FFC,0x8002,
    0x3FF8,0x4004, 0x3FF8,0x4004, 0x1FF0,0x2008,
    0x7C0,0x1830, 0x0,0x7C0, 0x0,0x820,
    0x0,0x1830
};

BOOL SetClockPointer(Window) /* setzen des Uhr-Mauszeigers */
{
    struct Window *Window;
    if (Pointer=AllocMem(sizeof(PointerData),MEMF_CHIP))
    {
        ViewPort=(struct ViewPort *)ViewPortAddress(Window);
        col1=GetRGB4(ViewPort->ColorMap,17); /* Farben alter Zeiger retten */
        col2=GetRGB4(ViewPort->ColorMap,18);
        col3=GetRGB4(ViewPort->ColorMap,19);
        SetRGB4(ViewPort,17,15,15,15); /* Farben für neuen Zeiger setzen */
        SetRGB4(ViewPort,18,2,3,11);
        SetRGB4(ViewPort,19,1,2,4);
        CopyMem(PointerData,Pointer,sizeof(PointerData)); /*Daten in ChipMem*/
        SetPointer(Window,Pointer,18,16,1,1); /* Pointer setzen */
        return(1);
    }
    return(0);
}

void ClearClockPointer(Window) /* alten Zeiger wieder herstellen */
```

```
struct Window *Window;
{
    ClearPointer(Window); /* eigenen Zeiger löschen */
    SetRGB4(ViewPort,17,(col1 > >8)&15,(col1 > >4)&15,col1&15);
    SetRGB4(ViewPort,18,(col2 > >8)&15,(col2 > >4)&15,col2&15);
    SetRGB4(ViewPort,19,(col3 > >8)&15,(col3 > >4)&15,col3&15);
    FreeMem(Pointer,sizeof(PointerData)); /* Speicher freigeben */
}

void main()
{
    IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
        OpenLibrary("intuition.library",0);
    GfxBase = (struct GfxBase *)OpenLibrary("graphics.library",0);
    if (IntuitionBase && GfxBase)
    {
        Window=IntuitionBase->ActiveWindow;
        if (SetClockPointer(Window)) /* Uhr-Mauszeiger setzen */
        {
            puts("Warten beenden mit Mausklick!");
            while (ciaa.ciapra&64); /* auf Mausklick warten */
            ClearClockPointer(Window); /* Uhr-Mauszeiger löschen */
        }
    }
    if (IntuitionBase) CloseLibrary(IntuitionBase);
    if (GfxBase) CloseLibrary(GfxBase);
} ; © 1992 M&T
```

»ClockPointer.c«: Das Programm erzeugt einen Busy-Pointer mit Zeitanzeige

werden soll. Tritt beim Aufruf von »SetClockPointer()« kein Fehler auf, gibt die Funktion TRUE zurück, ansonsten FALSE.

Das Hauptprogramm demonstriert die Funktionen, indem es den Uhr-Mauszeiger setzt und auf einen Mausklick wartet, der dann bewirkt, daß der alte Mauszeiger wieder hergestellt wird.

Zum Ändern des Mauszeigers benutzt »SetClockPointer()« die Betriebssystemfunktion »SetPointer()«. Vor ihrem Aufruf müssen die Farben des alten Zeigers gerettet, die neuen gesetzt und die Daten des Uhr-Mauszeigers ins Chip-Memory kopiert werden. Erst jetzt erfolgt der Aufruf und der neue Mauszeiger erscheint.

Christof Brühann/irw

■ Anmerkung: In der »ReqTools.library« ist die Funktion »SetWaitPointer()« enthalten, die den Original-Busy-Pointer der Workbench 2.0 sowohl in OS 1.3 als auch in OS 2.04 liefert. Verwenden Sie in BASIC z.B. folgendes SUB-Programm, das ebenfalls den Original-

```
DECLARE FUNCTION AllocMem() LIBRARY
LIBRARY "exec.library"
LIBRARY "intuition.library"

GOSUB SetBusyPtr ' Busy-Pointer setzen
FOR i = 1 TO 100
    LOCATE 2,2
    PRINT "Bitte nicht stören!"
    LOCATE 3,2
    PRINT "Ich muß bis 100 zählen";i
NEXT i
PRINT "Hurra, es ist geschafft!"
GOSUB ClearBusyPtr ' Alten Pointer zurueckholen
LIBRARY CLOSE
END

SetBusyPtr:
ptr = AllocMem(78,65538)
FOR i = 0 TO 39
    READ byte%
    POKEW ptr+2*i,byte%
NEXT i
SetPointer &WINDOW(7),ptr,18,16,1,1
RETURN

ClearBusyPtr:
ClearPointer WINDOW(7)
FreeMem buffer,78
RETURN

DATA 0,0 ' Image-DATA
DATA &H0000,&H0000,&H0400,&H07C0,&H0000,&H07C0,&H0100,&H0380
DATA &H0000,&H07E0,&H07C0,&H1FF8,&H1FF0,&H3FFC,&H3FF8,&H7FDE
DATA &H3FF8,&H7FBE,&H7FFC,&HFF7F,&H7FEC,&HFFFF,&H7FFC,&HFFFF
DATA &H3FF8,&H7FFE,&H3FF8,&H7FFE,&H1FF0,&H3FFC,&H07C0,&H1FF8
DATA &H0000,&H07E0,&H0000,&H0000,&H0000,&H03F2
DATA 0,0 ' © 1992 M&T
```

ClockPointer.bas: Dasselbe in BASIC mit Hilfe der »ReqTools.library« von Fish-Disk 512 programmiert



## Dateiverwaltungen: Superbase

# Konten, Listen und Lexika

von Peter Aurich

**W**ir wissen ja schon einiges über Superbase. Dennoch entdecken wir bei der Arbeit mit dieser Datenbank immer wieder Features, die mit einem Schlag alte Probleme vom Tisch fegen, in der Dokumentation aber mit keinem Wort erwähnt sind. Sie sollten diese Feinheiten kennen.

### Die 2. Dimension

Superbase besitzt nur einzeilige Felder. Damit lassen sich unstrukturierte Texte wie z.B. Begriffs-erklärungen elektronischer Lexika nicht verwalten. Sie können zwar gleichlange Felder untereinander plazieren, der fehlende Umbruch macht das Editieren jedoch mühselig. Wenn Sie aber eine Textverarbeitung oder einen Editor mit Umbruch (word wrap) besitzen, läßt sich Superbase dennoch für diesen Zweck einsetzen.

Unsere Lexikadatei besteht aus 15 Feldern à 70 Zeichen für den unstrukturierten Text, dem Indexfeld »Begriff« und dem 250 Zeichen langen Feld »Stichwörter«. Die Namen der 70-Zeichen-Felder sind ohne Bedeutung und sollten möglichst kurz sein (z.B. »A« bis »O«).

Die Datei wird nach dem Oberbegriff (Hauptstichwörter) im Feld Begriff sortiert. Für weitere Stichwörter ist das lange Feld vorgesehen, das Ihnen später auch bei der verknüpften Suche hilft. Beispiel:

Stichwörter LIKE »\*Brücke\*« AND  
Stichwörter LIKE »\*Erdbeben\*«

Formatieren Sie die Texte im Editor auf die gewünschte Zeilenbreite (bei uns max. 70 Zeichen). Schreiben Sie das Hauptstichwort allein in eine Zeile davor, und kennzeichnen Sie es mit einem Zeichen, das in den Texten nicht vorkommt. Beispiel:

\$Laufwerk, logisches  
Gerätename, der mit dem System  
befehl ASSIGN einem Verzeichnis  
zugeordnet wird.

Wählen Sie in Superbase der Reihenfolge nach die Felder Begriff sowie A bis O aus. Stellen Sie über »Einstell./Optionen« das Feldtrennzeichen 10 und als Datensatzkennzeichen den ASCII-Code des Kennzeichens (\$ = 36) ein. »Anführungszeich. benutzen« bleibt ausgeschaltet.

Kontoauszüge drucken mit Superbase? Adressen verwalten, Geburtstagslisten ausgeben, Wissen erfassen und nach Stichwörtern suchen? Hier bekommen Sie die richtigen Tips zur Datenbank.

Jetzt brauchen Sie die Textdatei nur noch importieren, im Feld Stichwörter die entsprechenden Begriffe einzutragen und fertig ist Ihre Know-how-Verwaltung.

### Happy Birthday

Wer ist der nächste? Wer muß einen ausgeben? Für wen soll der Chefsekretär ein Geschenk besorgen? Alle Geburtsdaten wurden mit Superbase erfaßt. Wenn wir einen Index auf das entsprechende Datumsfeld legen, ist das Ergebnis eine nach Jahren geordnete Liste – für unsere Zwecke ungeeignet.

Wir sollten statt dessen ein Hilfsfeld in der Datei anlegen. Es könnte GDListe heißen und bekommt das Attribut »Berechnet« zugeordnet. Die Formel lautet:

MONTH (Geburtstag) \* 100 + DAY (Geburtstag)

Wenn Sie jetzt die Datei nach dem Hilfsfeld sortieren, egal ob mit einem Index oder über den Reihendialog der Abfrage, erhalten Sie die gewünschte Liste.

### Adressen-Abc

Die meisten Dateiverwaltungs-Einsteiger werden ihre ersten praktischen Erfahrungen mit einer Adreßverwaltung machen. Wir haben ein paar Tips dazu:

☐ Überlegen Sie sich zunächst, welche Daten Sie verwalten wollen. Wer (viele) Freunde im Ausland hat, sollte neben den üblichen Angaben wie Nummer (siehe Tip »Nummer geboten«), Name, Adresse, Geburtsdatum und Hobbys noch Geschlecht, Nationalität und die von der Person beherrschten Sprachen ergänzen. Für das Geschlecht genügen die Kürzel »m« und »w«. Auch für Sprachen und Nationalität lassen sich Abkürzungen verwenden – das ist zwar weniger übersichtlich, spart aber Zeit bei der Eingabe. Als Indizes empfehlen wir Nummer (einfach) und Name (mehrfach).

Das Alter läßt sich aus dem Geburtsdatum ableiten. Für alle, die keine Lust zum Rechnen haben – wofür besitzt man schließlich so einen Rechenknecht – gibt es zwei Möglichkeiten:

1) Ergänzung eines berechneten Feldes bei der Dateidefinition oder

2) Einrichtung eines abgeleiteten Feldes bei Abfrage bzw. Listendruck.

Vorteil der ersten Methode: Die Altersangabe erscheint schon beim Blättern auf dem Bildschirm und nicht erst nach dem Start der Abfrage. Als Nachteil könnte man

anführen, daß die Datei damit größer wird. In der Regel sollte man Daten, die sich aus anderen ableiten lassen, nicht in den Datensatz aufnehmen. Der Mehraufwand ist jedoch in diesem Fall gering.

Zu 1) Legen Sie also ein numerisches Feld mit dem Namen Alter an, und klicken Sie im Definitionsdialog auf »Berechnung«. In die lange Eingabezeile des daraufhin erscheinenden Dialogs gehört die Formel

(DAYS(TODAY)-DAYS(Geburtstag))/365.25

DAYS liefert die Anzahl Tage vom 31. Dezember des Jahres 0 bis zum übergebenen Datum und TODAY das aktuelle Datum (siehe Tip »Trouble mit TODAY«). Die Differenz aus den Tagen bis zum aktuellen Datum minus denen bis zum Geburtstag ergibt das Alter in Tagen – die Division ermittelt das in Jahren.

Zu 2) Bei der Abfrage werden in der Regel nur Felder ausgegeben, die sich in den Datensätzen befinden. Superbase kann aber auch abgeleitete Daten, also solche, die sich aus Datensatzfeldern ergeben, bei der Abfrage berücksichtigen. Schreiben Sie die obige Formel an die entsprechende Stelle im Felderdialog der Abfrage. Sollen die Angaben wie andere Feldern eine Spaltenüberschrift bekommen, ergänzen Sie die Folge »AS »Titel««. Beispiel:

Name, (DAYS ... /365.25 AS »Alter«  
, Land ...

☐ So eine Adreßdatei läßt sich nach verschiedenen Angaben sortiert ausgeben. Die Liste aller Briefe eines bestimmten Landes, eines bestimmten Alters oder Geschlechts, oder mit bestimmten Hobbys sind nur ein paar Beispiele.

Der aktuelle Index bestimmt die Reihenfolge beim Blättern mit den Recorder-Tasten. Diese Art der Sortierung ist die einfachste. Dennoch sollte Sie so wenig Indizes wie möglich einrichten, weil Superbase alle bei der Eingabe eines Datensatzes aktualisiert, und das dauert schon einen Moment.

Die Abfrage ist das richtige Instrument für die Ausgabe sortierter Listen. Rufen Sie »Prozeß/Abfrage/Editieren« auf. Tragen Sie im Felderdialog die Felder ein, dessen Daten in der Liste erscheinen sollen. Im einfachsten Fall ist das

Dateistruktur Kontoverwaltung		
Datei	Feldname	Feldtyp/-Attribute
Konten	Kontonummer	NUM IXU 9999.
	Name	TXT IXD 25
	Betrag	NUM -9999.00
Buchungen	BNr <sup>1)</sup>	NUM IXU 999999.00
	Kontonummer <sup>2)</sup>	NUM VAL 9999.00
	Name <sup>3)</sup>	TXT CLC RDO 25
	Betrag	NUM -9999.00
	BDatum	DAT RDO dd.mm.yyyy
Formeln	1) SER(»Buchungen«)	
	2) LOOKUP(Kontonummer.Buchungen, Kontonummer.Konten)	
	3) Name.Konten	



# Computer Discount 2000 GmbH

## KOMPLETTPAKETE ZU SONDERPREISEN

**AMIGA 500 + 668,--**

**AMIGA 600 668,--**

**AMIGA 600 HD 998,--**  
wie 600 jedoch 40 MB HDD

**AMIGA 1200 Rufen Sie an!**

**AMIGA 2000 1148,--**

**AMIGA 3000 3348,--**  
50 MB Festplatte

**AMIGA 3000 3698,--**  
68030/32 Bit, 25 Mhz  
2 MB RAM, aufrüstbar auf 18 MB  
3,5" Laufwerk 880 KB  
100 MB Festplatte

**AMIGA 4000 Rufen Sie an!**

**AMIGA CDTV 1398,--**  
1 MB RAM, aufrüstbar auf 9 MB  
CD-ROM Laufwerk 550 MB/ISO-9660  
CDTV (4 Mio. Farben) optional  
16 Bit Stereo-Audio Kanal  
3,5" Laufwerk 880 KB  
Maus und Tastatur

**AMIGA 600**  
68000/16 Bit  
1 MB Hauptspeicher, max. 10MB  
4096 Standard-Farbstufen  
3,5" Laufwerk 880 KB

**+ STAR LC 20 998,--**  
9 Nadel-Drucker, DIN A4  
mit Schubtraktor  
**+ Drucker kabel**

**AMIGA 600 1198,--**  
68000/16 Bit  
1 MB Hauptspeicher, max. 10 MB  
4096 Standard-Farbstufen  
3,5" Laufwerk 880 KB  
**+ BJ 10 ex**  
Tragbarer Tintenstrahldrucker  
64 Düsen, DIN A4  
**+ Drucker kabel**

**AMIGA 600**  
68000/16 Bit  
1 MB Hauptspeicher, max. 10 MB  
4096 Standard-Farbstufen  
3,5" Laufwerk 880 KB  
**+ CITIZEN 224**  
24 Nadel-Drucker, DIN A4, incl. Druckertreiber  
Auflösung 360 dpi Graphik  
3 Schönschrift Fonts  
Druckbreite 80 Zeichen  
Druckgeschwindigkeit bis zu 192 Zeichen/sec  
8 KB Datenpuffer  
Schubtraktor, Papierparkfunktion

optional Farbkrit, 32 KB Speichererweiterung  
**Drucker kabel 1128,--**

**AMIGA 2000 1748,--**  
68000/16 Bit  
1 MB Hauptspeicher, max. 9 MB  
4096 Standard-Farbstufen  
3,5" Laufwerk 880 KB  
**+ CITIZEN 24 E Color**  
24 Nadel-Drucker, DIN A4, incl. Druckertreiber  
Auflösung 360 dpi Graphik  
6 eingebaute NLQ Fonts  
Druckbreite 80 Zeichen  
Druckgeschwindigkeit bis zu 216 Zeichen/sec  
8 KB Datenpuffer  
Schubtraktor, Papierparkfunktion  
Arbeitsgeräusch nur 52 dB(A)  
Einstellbar durch einfaches Bedienfeld  
incl. Farbkrit  
**+ Drucker kabel**

**AMIGA Monitore**  
1084 S 14" Color, Stereo 478,--  
1084 S Gehäuse in Schwarz 508,--

**AMIGA Zubehör**  
Kickstart 2.0 198,--  
A520 Video-/TV-Modulator 48,--  
A501 512 KB intern f. A500 88,--  
CD 1322 Scart-Steckkarte A CDTV 78,--

**AMIGA Erweiterungskarten**  
A 2286 AT-Karte 568,--  
A 2386 SX/20-Karte 998,--  
A 2620 68020/68881, 2MB 1138,--  
A 2630 68030/68882, 2 MB 1258,--  
A 2630 68030/68882, 4 MB 1768,--  
A 2058/2 2 MB RAM-f. A 2000 378,--  
A 2058/8 8 MB RAM f. A 2000 998,--

**AMIGA Laufwerke**  
A 1011 3,5", 880 KB extern 198,--  
A 2010 intern für A 2000 178,--  
A 3010 intern für A 3000 178,--  
A 570 CD-ROM für A 500+ 798,--  
A 590 ext. 20MB HD + Contr. 698,--  
A 2091 50MB Festplatte mit  
Auto-Boot-Controller 878,--

**EPSON Drucker**  
LQ 100 192 Z/s, Zugtraktor 478,--  
LQ 570 225 Z/s, Schubtraktor 658,--  
LQ 1070 wie 570, DIN A3 978,--  
LQ 870 330 Z/s, Schubtraktor 1198,--  
LQ 1170 wie 870, DIN A3 1458,--  
SQ 870 Tintenstrahldrucker 1278,--  
SQ 1170 Tintenstrahl DIN A3 1698,--  
EPJ 200 Flachbett, 64 Düsen 2198,--

**CANON Drucker**  
BJ 10 ex Tintenstrahldrucker 518,--  
BJ 200 NEU handl. Tischdrucker 848,--  
BJ 300 64 Düsen Tintenstrahl 798,--  
BJ 330 wie BJ 300, DIN 1098,--  
BJC 800 Tintenstrahl/Color 3548,--  
BJC 880 Tintenstrahl/Color 5398,--  
LBP 4 + 4 S/min, 1,5 MB 1598,--  
LBP 8 III + 8 S/min 2668,--

**Olivetti Drucker**  
JP 150 498,--  
JP 350 758,--  
**CITIZEN Drucker**  
120 D + 328,--  
224 448,--  
Swift 24 E 548,--  
PN 48 638,--  
Aufpreis Colorkit für 224 u. 24E 50,--

**STAR Drucker**  
LC 20 368,--  
LC 100 398,--  
LC 200 Color 478,--  
LC 24-20 548,--  
LC 24-200 658,--  
LC 24-200 Color 778,--  
StarJet 48 Portable-Tintenstrahl 548,--

**HP Drucker**  
DJ500 Der "Klassiker" 498,--  
DJ500C 48 Düsen Farbe 758,--  
DJ550C sw und Farbe gleichzeitig

**NEC Drucker**  
NEC P20 deutsch 598,--  
NEC P30 deutsch 858,--  
NEC P62 deutsch 1178,--  
NEC P72 deutsch 1378,--  
NEC S62P Laser Postscript 2998,--

**Panasonic Drucker**  
KX-P 1170 298,--  
KX-P 2123 548,--  
KX-P 2124 648,--  
KX-P 4430 1898,--  
KX-P 4455 3198,--

Zentrale:  
Auf dem Hahnenberg 7  
5403 Mülheim-Kärlich  
Tel.: 02630/931-0  
Fax: 02630/931-333

Filiale Köln:  
Köhlstrasse 27  
5000 Köln 30  
Tel.: 0221/592097  
Fax: 0221/594777

Filiale München:  
Theresienstr. 60  
8000 München 2  
Tel.: 089/285014  
Fax: 089/281139

Filiale Berlin:  
Bismarckstr. 62  
1000 Berlin 10 / 12  
Tel.: 030/3482001  
Fax: 030/3482922

Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Lieferungen erfolgen per Vorkasse oder Nachnahme, zuzüglich Versandkosten. Wir liefern ausschließlich zu unseren Geschäftsbedingungen, welche wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden.



nur der Name. Im Reihendialog wird das Sortierkriterium bestimmt. Wenn Sie dort z.B. Nationalität angeben, gibt das Programm eine nach Ländern sortierte Namensliste aus. Damit das Ganze einen Sinn macht, sollte im Felderdialog neben dem Namen mindestens noch der Feldname Nationalität eingetragen werden.

Bei kombinierten Feldern wie Hobby ist das etwas schwieriger. Nehmen wir an, Sie wollen nur die Datensätze ausgeben, bei denen irgendwo im Feld Hobby die Angabe »Fischen« vorkommt. Die Selektion, also die Auswahl der Sätze, die bestimmte Kriterien erfüllen, geschieht im Filter-Dialog der Abfrage. Tragen Sie dort ein:

Hobbys LIKE "Fischen"

Auch verknüpft Suchen ist möglich:

Hobbys LIKE "Fischen" AND Hobby s LIKE "Segeln"

Die Abfrage gibt alle Personen aus, die beides, Fischen und Segeln als Hobby haben. Unter dem Stichwort »LIKE-Funktion« finden Sie in Ihrer Dokumentation weitere Kombinationsmöglichkeiten.

## Nummer geboten

Ob Sie nun Adressen, Medien oder Meerschweinchen verwalten – geben Sie jedem Datensatz und damit dem darin gespeicherten Objekt seine eigene unverwechselbare Nummer. Das entsprechende Feld könnte AdressNr, PlattenNr oder BuchNr heißen und sollte auf jeden Fall als Einfach-Indexfeld angelegt werden. Der Nutzen dieses Tips leuchtet vielleicht nicht unmittelbar ein, seine Befolgung könnte Ihnen in Zukunft aber einiges an Tipparbeit ersparen (s. Tips »Starke Bindungen«, »Falsche Seriennummern«).

## Trouble mit TODAY

Die Zeitfunktion TODAY ist eine seltsame Konstruktion. In der Anweisung

Zahl%=TODAY

übergibt sie die Anzahl der Tage zwischen dem 31.12. des Jahres 0 bis zum aktuellen Systemdatum – also eine Zahl. Bei der Ausgabe mit

? TODAY

erscheint dagegen ein Datum und damit ein Text am Bildschirm. Ähnlich verwirrend ist der Umgang mit Datumsfeldern: Bei der Eingabe am Bildschirm erwartet Superbase das jeweilige Datum als Zeichenkette. Wenn Sie dagegen über ein DML-Befehl eine Zuweisung vornehmen, dann muß es eine Zahl sein. Die Anweisung

Geburtstag = DATE\$(TODAY)

funktioniert deshalb nicht. Richtig ist:

Geburtstag = TODAY

Superbase speichert jedes Datum als Tageszahl. Bei der Ausgabe wird die Zahl in eine Datumszeichenkette umgewandelt; bei der Eingabe ermittelt das Programm daraus die »julianische« Tageszahl – eben die Anzahl Tage vom 31.12.0 bis zum jeweiligen Datum. Sie können diese Zahl mit der Funktion DAYS ermitteln. Beispiel:

DAYS("27.9.92")

Nützlich wird diese Funktion bei arithmetischen Operationen mit Daten (DAY("1.1.92")+30). Etwas einfacher sehen Berechnungen aus, wenn das aktuelle, also das Tagesdatum eine Rolle spielt. Nehmen wir an, Sie verkaufen Waren gegen Rechnung und wollen die Fälligkeit darauf vermerken. »14 Tage nach Rechnungsdatum« bedeutet in der Regel in 14 Tagen, also TODAY + 14.

Warum Superbase allerdings in der Überprüfungsformel oder bei Vergleichen Folgen wie »Datumsfeld < "12.8.92"« akzeptiert, weiß wohl nur der Programmierer.

## Superbase druckt Umlaute

Superbase hat keine Probleme mit dem Druck von Umlauten. Wenn Ihre Datenausgabe kein ä, ö, ü oder sonstiges Sonderzeichen an den entsprechenden Stellen enthält, liegt es an der Einstellung des Druckers. Es muß erstens ein deutscher Zeichensatz eingestellt sein und zweitens die Epson- und nicht die IBM-Kodierung. Schlagen Sie im Druckerhandbuch unter DIP- bzw. ESD-Schalter oder Setup-Menü nach.

## Girokonto verwalten

Wer seine Finanzen unter Kontrolle haben möchte, sollte seine Guthaben (und eventuell Schulden) mit Superbase erfassen. Dafür brauchen wir zwei Dateien: Konten und Buchungen. Die Datei Konten enthält im einfachsten Fall nur einen Datensatz: Die Daten des Kontos Kasse bzw. Girokonto. Wir haben dafür die Felder Kontonummer, Name und Betrag vorgesehen. Ein Satz der Datei Buchungen enthält die gleichen Felder

plus BNr und BDatum (s. Tabelle).

Im Feld Kontonummer.Konten gehört nicht die Banknummer Ihres Girokontos, sondern irgend eine beliebige Ordnungsnummer. Sie dient dazu, mehrere Konten eindeutig zu identifizieren bzw. Verknüpfungen zwischen beiden Dateien herzustellen (s. Tip Nummer geboten). Am besten fangen Sie mit der Kontonummer 1 an. Wir haben folgende Angaben im ersten Satz:

1 Kasse 523456.47

Schön wär's. Aber nun haben wir was zum Ausgeben. Wir öffnen die Datei Buchungen und geben die Kontonummer ein. Der Name des Kontos erscheint automatisch. Ein Porsche 911 Turbo kostet 150000 Mark. Dieser Betrag gehört mit negativem Vorzeichen (wg. Ausgabe) ins entsprechende Feld. Dann speichern wir den Datensatz, überlegen uns noch ein paar Aus- und Einnahmen und legen für jede einen neuen Datensatz an.

Bisher haben wir den Geldfluß nur erfaßt, aber noch nicht gebucht. Das geschieht durch eine Aktualisierung. Der Aktualisierfilter lautet:

Kontonummer.Konten = Kontonummer.  
Buchungen AND BDatum = 0

Der erste Teil vor dem AND ist eigentlich überflüssig, weil bisher nur ein Konto vorhanden ist. Tragen Sie den Filter trotzdem so ein – sicher ist sicher.

Dann kommt die eigentliche Transaktion: Im Dialog Aktualisierungsfelder tragen bzw. klicken Sie ein:

Betrag.Konten = Betrag.Konten  
+ Betrag.Buchungen : BDatum = TODAY

Wenn Sie dann OK anklicken, addiert Superbase die Beträge der Datei Buchungen auf das Betragsfeld unseres Kontensatzes. Außerdem wird in jeden Buchungssatz das Buchungsdatum eingetragen. Letzteres hat für uns nicht nur informativen Charakter – es verhindert auch, daß ein Betrag mehrmals gebucht wird. Dafür steht nämlich im Aktualisierungsfeld »AND BDatum = 0«.

Das war's. Nach dem Aktualisieren, dessen Einstellungen wir übr-

gens unter »Buchen« gespeichert haben, können Sie die aktuellen Guthaben in der Datei Konten ablesen. Lesen Sie den nächsten Tip, wenn Sie Ihre Kontoauszüge auch noch selbst drucken wollen.

## Kontoauszüge

Grundlage für den Druck von Kontoauszügen ist die im Tip »Girokonto verwalten« vorgestellte Dateistruktur. Lesen Sie diesen Text bitte zuerst. Ergänzen Sie dann die Datei »Konten« um die Felder Anfangsbestand (AB) und Endbestand (EB). Die halbe Million käme dann ins Feld AB. EB (Attribut: nur lesen) wird mit der Formel »AB + Betrag« berechnet. Der aktuelle Kontostand befindet sich also nach der im ebenenannten Tip beschriebenen Aktualisierung im Feld EB.

Für die Liste benötigen wir den Kontostand nach jeder Buchung (Saldo). Dafür ergänzen wir die Datei Buchungen mit dem Feld Saldo. Die Rechnung für eine weitere Aktualisierung ist einfach: Saldo.Buchungen = AB.Konten + Betrag.-Buchungen + Summe aller vorherigen Betrag.Buchungen. Falls Sie der Rechenoperator Plus irritiert: Entnahmen erfassen wir ja mit negativem Vorzeichen und deshalb ergibt »AB + (-Betrag)« das richtige Ergebnis.

Wie kommen wir aber an die Summe aller bisher bearbeiteten Buchungen? Durch die Hilfsvariable »Summe%«. Die komplette Anweisung lautet also:

Saldo.Buchungen = AB.Konten + Betrag.Buchungen + Summe% : Summe% = Summe% + Betrag.Buchungen

Der Filter bleibt »Kontonummer.Buchungen = Kontonummer.Konten«.

Summe% muß beim Start der Aktualisierung auf Null gesetzt werden. Das können Sie manuell über die Menüfunktion »Programm/Befehl« tun, oder Sie legen alle erforderlichen Anweisungen auf eine Funktionstaste:

LOAD UPDATE ("Kontoauszüge") :  
Summe%=0 : UPDATE

Das funktioniert natürlich nur, wenn die Buchungen in zeitlich aufsteigender Reihenfolge vorliegen. Sollte das nicht der Fall sein, müssen Sie einen Index für das Feld BDatum anlegen und diesen vor dem Aktualisieren aktivieren.

Bis jetzt stehen die Salden aber noch nicht auf dem Papier. Dafür brauchen wir eine Abfrage. Die Tabelle »Abfrage: Kontoauszüge« enthält unseren Vorschlag dafür. Tragen Sie die Angaben in die entsprechenden Dialogzeilen ein und starten Sie die Abfrage. ■

## Abfrage Kontoauszüge

<b>Felder:</b>	ON "Konten" "Konto: " Name.Konten AS " " Anfangsbestand: " AB.Konten AS " " NEWLINE NEWLINE ON "Buchungen" Verwendung.Buchungen,BDatum.Buchungen,Saldo.Buchungen
<b>Report:</b>	-
<b>Filter:</b>	Kontonummer.Konten = Kontonummer.Buchungen AND BDatum.Buchungen < > 0
<b>Reihe:</b>	BDatum.Buchungen ASCENDING



# arXon

GmbH

## A2000 SCSI - Controller

Quantum ELS /LPS Drives 42 ELS 85 ELS 120 LPS 240 LPS RAM  
ohne Controller 369.- 514.- 629.- 1169.- 2 MB

Nexus	0/8MB	299.-	719.-	930.-	976.-	1479.-	119.-
GVP Serie-II	0/8MB	399.-	819.-	1039.-	1079.-	1589.-	119.-
Supra WordSync-III		219.-	619.-	839.-	879.-	1389.-	-----

## A500 SCSI - Controller

Oktagon 508 + GigaMEM	398.-	719.-	869.-	989.-	1499.-	119.-
GVP II-500	0/8MB	589.-	999.-	1219.-	1269.-	1779.-
Supra 500XP	0/8MB	439.-	839.-	1059.-	1099.-	1599.-

## AT BUS - Controller

Apollo 2000/500 mit Festplatte ab 40MB 659.-/699.-  
Oktagon 2008/508 0/8MB mit Festplatte ab 40MB 549.-/589.-

## SYQUEST-Drives & Medien

SQ- 555 Drive { 44MB }	549.-	SQ 400 - Medium	139.-
SQ-5110 Drive { 88MB }	629.-	SQ 800 - Medium	199.-

## W.O.C. Halle 6.1 K 8-10

autorisierter GVP-Stützpunkt  
Supra Fachhändler

Software & Literatur  
AS & S Fachhändler

Ladenlokal 069-789 68 91  
Assenheimer Str. 17  
6000 Frankfurt/Main fax -789 68 78

## arXon SwitchBox v2.1

- 3 externe Parallelports / voll bidirektional
- Umschalten mit Digi-Taster oder Software (während des Betriebs)
- Ideal für Digitizer, Scanner, Drucker
- nach Commodore Style Guidelines
- A-Magazin 11/92 • Amiga special 9/92
- Steuerung über AREXX-Port, Shell, oder Workbench
- 1 Jahr GARANTIE
- Test Kickstart 6/92 für 199.-

## Modems

Supra 2400 intern	99.-	extern	159.-	ZyXel FaxModem U-1496E	874.-
SupraFAX plus	2400/9600	299.-		ZyXel FaxModem U-1496E+	999.-
SupraFAX V.32	9600 bps	549.-		Aufgeführte Modems ohne ZF. Inbetriebnahme am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten!	
SupraFAX V.32bis	14400 bps	699.-			

## Hardware

AcerVIEW 25 LR		AS&S Blizzard Turbo 14MHz	259.-
MPR2 • 0.28 dp • entspiegelt •	979.-	mit 2 MB Turbo-RAM	414.-
AcerView 34TL	849.-	G-Force 25MHz 1MB	1349.-
		G-Force 40MHz 4MB	2399.-
		alle G-Force mit FPU + SCSI	
HP DeskJet 500	839.-		
HP DeskJet 500 C	1049.-	HP DeskJet 550 C	1399.-

HP-Produktpalette

OASE Software Depot

Händleranfragen willkommen

Irrtümer vorbehalten

## AMIGA 2000, ältere Versionen ab 698,- DM

Amiga 2000 D, neueste Version + passender Farbmonitor	1498,- DM
Amiga 4000, 25 MHz, 68040, 85 MB Cache-Festplatte	3998,- DM
Amiga 3000, 25 MHz, 68030, 52 MB Cache-Festplatte	2898,- DM
Amiga 3000, 25 MHz, 68030, Towerversion	ab 3498,- DM
Amiga 600, 1 MB RAM, mit interner Festplattenoption	698,- DM
Amiga 500, Basisgerät mit Text- und Spielesoftware	598,- DM

Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich.  
Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

## VLAB Echtzeitdigitizer ab 538,- DM

Sirius Genlock von Electronic Design 1498,- DM  
Scala 500, Professional oder Multimedia ab 198,- DM

## RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	48,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	98,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	198,- DM
2 MB Chip RAM-Erweiterung für A500/A2000 mit 1 MB	398,- DM
4 MB RAM-Erweiterung für den Amiga 3000 / 3000T	398,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	448,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000	398,- DM

## AUTOBOOT-FESTPLATTEN

Alles fertig formatiert und installiert. Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich. Alles fertig installiert.  
Auf Wunsch stellen wir auch Sonderkonfigurationen zusammen. Fragen Sie nach!

für den Amiga 2000		für den Amiga 500	
40 MB mit Cache	498,- DM	40 MB mit Cache	548,- DM
120 MB mit Cache	898,- DM	120 MB mit Cache	948,- DM
170 MB mit Cache	998,- DM	170 MB mit Cache	1048,- DM

## WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	ab 648,- DM
extern für Amiga 500, 500+ oder Amiga 3000	ab 848,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	138,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	198,- DM

## MONITORE FÜR AMIGA

Commodore komp.	448,- DM	Commodore 1084 S D2	598,- DM
Eizo F 550i, MPR II	2498,- DM	Multifreq. 1024x768	598,- DM

Wir haben eine große Palette verschiedener Monitore ab Lager lieferbar.  
Lassen Sie sich durch unser Fachpersonal beraten.

## AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHz, 68882, 4 MB RAM	1398,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 MHz, 68882, 1 MB RAM	1498,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 40 MHz, 68882, 4 MB RAM	2398,- DM
GVP 040 Turbo-Board, 28 MHz, 2 MB RAM 40ns	ab 4448,- DM

## FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

• für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor	798,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor 70Hz, MPR II	1098,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version	448,- DM

## LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 880 KB	119,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	199,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	149,- DM

## AMIGA EXTRAS + ERSATZTEILE

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine	149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	189,- DM
ROM 1.3 59,- DM, 2.0 99,- DM • BigAgnes 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector elektronisch	49,- DM
• Amiga-Maus opto-mech.	69,- DM
Powernetzteil Amiga 500	99,- DM
• Netzteil Amiga 2000	299,- DM
Tastatur Amiga 2000	249,- DM
• Maus orig. Commodore	99,- DM

## MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400, 300/1200/2400 baud	ab 229,- DM
Supra Modem mit Fax, verschiedene Modelle	ab 449,- DM
US Robotics 16800bps, neueste Versionen	ab 1299,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

## AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für den Amiga 500, 16 MHz	378,- DM
Vortex Golden Gate 386SX, 25 MHz, für A2000/A3000	788,- DM
Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	398,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 20 MHz	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

## AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 1998,- DM  
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

Ponewas Computer GmbH Kreitz Computer KG

Rathenaustraße 13 • 4370 Marl Brauerstr. 10 • 4100 Duisburg

Telefon: 023 65/4 20 42 Telefon: 02 03/34 17 93

Telefax: 023 65/4 51 79 Telefax: 02 03/3 41 79 31

Beratung • Vorführung • Service • Reparatur • Eilversand

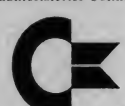
Ladenzeiten: Mo-Fr 10 bis 13 Uhr und 14 bis 18 Uhr, Sa 9 bis 13 Uhr.

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Wir sind autorisierter Commodore



Systemfachhändler und Vertragspartner



## Textverarbeitung

## Wie am laufenden Band

Sie brauchen sie, wenn der Amiga im Büro aus- hilft, wenn Sie den Kanin- chenzüchterverein leiten oder eine Party geben: die Serienbrieffunktion der Textverarbeitung. Wir zei- gen hier, wie Sie mehr daraus machen.

von Karsten Lemm

**H**aben Sie heute schon Post bekommen? Vielleicht von einem Versandhändler, der Ihnen, liebe Leserin, lieber Leser, ganz vertraulich er- klärt hat, warum Sie – ja, gerade Sie – ohne die teure Münzkolle- ktion unmöglich weiterleben kön- nen? Oder hat Ihnen eine Kredit- kartenfirma glaubhaft versichert, Sie seien in den exklusiven Kreis jener Menschen aufgenommen worden, die sich für die neue Plati- num Card qualifiziert hätten?

Nun gut, auch Kleinkinder mit ei- nem Einkommen von fünf Mark Tas- chengeld im Monat werden auf diese Weise umworben, aber das kann den Nutzen solcher Briefe kaum schmälern: Schließlich wird jeder Empfänger höflich mit sei- nem Namen angesprochen – min- destens in der Anrede, oft auch noch mehrfach im Text. So entsteht der Eindruck eines persönlich ge- haltenen Briefes, während tatsäch- lich mit einem Trick gearbeitet wird, den mittlerweile jede bessere Textverarbeitung beherrscht: Ein Standardtext wird beim Drucken mit einer Datei kombiniert, die alle austauschbaren, persönlichen In- formationen enthält.

Den Nutzen dieser »Serienbrief- funktion« zeigen wir Ihnen anhand von zwei populären Textverarbei- tungen auf dem Amiga: »BECKER- text II« und »WordPerfect«. Auch die Datenbanken »Superbase« und »Datamat« werden einbezo- gen, damit Sie die Daten für die Se- rienbriefe direkt aus Ihrer Kunden- oder Adreßdatei übernehmen kön- nen.

■ **Das Prinzip:** Ob Sie 50 indivi- duelle Einladungen für den Feuer- wehrball oder 150 Werbebriefe drucken wollen – der Aufbau eines

Serienbriefes ist prinzipiell gleich: Sie schreiben den Brief wie jeden anderen auch, tragen aber an den Stellen einen Platzhalter ein, die je nach Empfänger unterschiedliche Angaben erfordern. Die Anrede im Brief sieht dann zum Beispiel so aus:

Sehr geehrte <Platzhalter Anrede> !

Beim Drucken kombiniert das Textprogramm diesen Standard- brief mit der Adreßdatei und setzt für jeden Platzhalter die entspre- chenden Daten ein.

Klingt einfach? Ist es eigentlich auch; und doch genügt ein fal- sches Komma in der Adreßdatei, um alle Einträge durcheinanderzu- bringen – Datensalat, der viel Pa- pier kostet und weder die Umwelt noch Ihr Portemonnaie schont.

Damit es nicht so weit kommt, sollten Sie einige grundsätzliche Dinge beachten. So ist es wichtig, daß der Brief fertig geschrieben ist, wenn Sie die Adreßdatei vorberei- ten. Dann nämlich wissen Sie, wel- che Daten Sie für die Platzhalter brauchen, und ersparen sich Nachbesserungen. In unserem Beispieltext etwa gibt es zwei ver- schiedene Platzhalter für die Anre- de: Der erste (Herrn, Frau) ist Teil der Adresse, den zweiten brau- chen wir für die eigentliche Anrede – und mit dem muß getrickst wer- den. Es gibt da nämlich den klei- nen Unterschied.

Daher steht im Text nur »Sehr geehrte« vor dem Platzhalter – auch für männliche Empfänger, für die der korrekte Eintrag lautet: »r Herr«, denn beides zusammen er- gibt »Sehr geehrter Herr«. Für Empfängerinnen muß entspre- chend »[Leerschritt] Frau« für den Platzhalter eingefügt werden. In jedem Fall folgt noch einmal der Platzhalter für den Nachnamen.

Wollen Sie die Empfänger auch mitten im Text persönlich anspre- chen (»...besonders für Sie, liebe Frau Ungewiß ...«), sollte die Text- verarbeitung mit sog. »Feldbe- zeichnern« arbeiten.

### Männlein oder Weiblein ...

Das sind Platzhalter, die einen eigenen Namen oder zumindest eine Nummer haben, so daß be- stimmte Einträge mehrmals aus der Adreßdatei abgerufen werden können. BECKERtext II und Word- Perfect erfüllen diese Vorausset- zung, gehen aber in der Umset- zung der Serienbrieffunktion un- terschiedliche Wege. Wir betrach- ten den Aufbau des Beispieldoku- ments und der Adreßdatei deshalb für beide Programme getrennt.

■ **Der Brief, geschrieben mit BECKERtext II:** BECKERtext II unterscheidet nicht nur mehrere Arten von Platzhaltern, sondern kennt auch verschiedene Möglich- keiten, mit ihnen umzugehen (Bild 1). Deshalb steht vor den »gewöhn- lichen« Platzhaltern, um die es hier geht, der Befehl EINFÜGEN. Um dem Programm zu signalisieren, daß es sich dabei nicht um einen Bestandteil des übrigen Textes handelt, müssen Befehl und Platz- halter in französischen Anfüh- rungszeichen stehen (<ALT-9> und <ALT-0>).

Der Brief muß auch einen Hin- weis darauf enthalten, wo BECKERtext die Adreßdatei findet. Dazu dient der Befehl STEUERDA- TEL, der entweder die Angabe ei- nes Pfadnamens oder ein Frage- zeichen verlangt. Im zweiten Fall erscheint vor dem Drucken das Dateiauswahlfenster, damit Sie BECKERtext anweisen können, welche Adreßdatei verwendet wer- den soll. Lassen Sie sich nicht von den Fehlermeldungen stören, die erscheinen, falls sich in den Lauf- werken keine Disketten befinden. Klicken Sie auf »Cancel«, bis Sie den Requester normal bedienen können.

Die Adreßdatei enthält die Ein- träge für die Platzhalter. In der er- sten Zeile müssen noch einmal die Namen der Platzhalter aufgeführt werden, und zwar in exakt jener Schreibweise, die im Brief verwen- det wurde. Diese Zeile weist jedem Platzhalter einen Dateneintrag zu. Die einzelnen Einträge werden durch Semikolons voneinander getrennt – und was das Handbuch nicht sagt: **Auch Kommas inter- pretiert BECKERtext als Feld- trenner.** Das bedeutet, Einträge wie der folgende sind nicht mög- lich: »Hintertupfingen, Kreis Aus- gedacht«. Enthält die Adreßdatei (»Steuerdatei«) einen solchen Ein- trag, setzt BECKERtext im Brief für den Ortsnamen »Hintertupfingen«

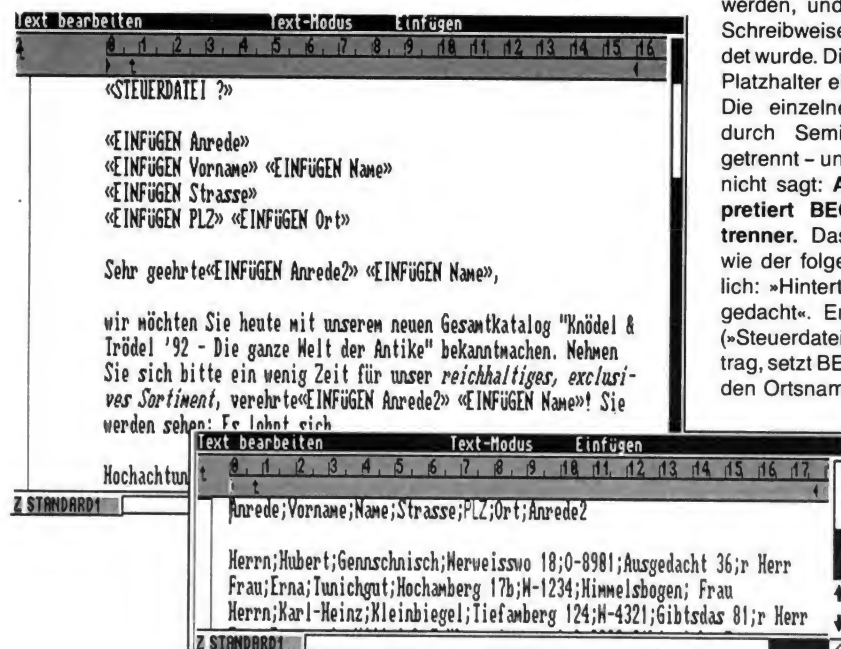


Bild 1: Text- und Steuerda- tei für Serien- briefe mit BECKERtext II (Vorsicht: Das Komma ist Feld- trenner)



# Schneller Zugriff



## Amiga 500/500+

### Quantum SCSI-Harddisk

Ansteckbares Gehäuse, Amiga - und SCSI - Bus durchgeführt, Kickstartumschaltung, Ramerweiterungs- oder Turbokartensteckplatz, 2 Jahre Garantie, dt. Handbuch

52 MB, 17 ms	64 kB Cache	728.-
85 MB, 17 ms	32 kB Cache	828.-
105 MB, 17 ms	64 kB Cache	898.-
120 MB, 16 ms	256 kB Cache	978.-
127 MB, 17 ms	32 kB Cache	938.-
170 MB, 17 ms	32 kB Cache	1048.-
240 MB, 16 ms	256 kB Cache	1378.-
525 MB, 10 ms	256 kB Cache	2298.-

### Zubehör für A500/500 plus

Ramerweiterung A500, 512 KB mit Uhr	59.-
dto jedoch für A500 plus, 1 MB	89.-
4.5 A Netzteil, lt. Originalspezifikation	99.-
Kickstart-Umschaltplatine	39.-

### Zubehör für alle Amigas

#### Quantum SCSI Festplatten

52 MB, 418.-	127 MB, 658.-
85 MB, 548.-	170 MB, 768.-
105 MB, 628.-	240 MB, 1128.-
120 MB, 698.-	425 MB, 1848.-

#### TEAC - Diskettenlaufwerke

3.5", 880 KB, FD 235 F, extern	149.-
5.25", 880 KB, FD 55 FR, extern	119.-
3.5" HD, 1.64 MB, FD 235 HF	229.-
3.5", 880 KB, für A2000 intern	139.-
3.5", 880 KB, für A500/500+ intern	139.-

## Amiga 2000

### Quantum SCSI-Filecards

AutoBoot, AutoPark, durchgeführter Bus, 2 Jahre Garantie, BOIL 3, dt. Handbuch

52 MB, 17 ms	64 kB Cache	648.-
85 MB, 17 ms	32 kB Cache	758.-
105 MB, 17 ms	64 kB Cache	828.-
120 MB, 16 ms	256 kB Cache	898.-
127 MB, 17 ms	32 kB Cache	868.-
170 MB, 17 ms	32 kB Cache	968.-
240 MB, 16 ms	256 kB Cache	1298.-
425 MB, 14 ms	256 kB Cache	1998.-

### SyQuest - Wechselplatten

SCSI, 20 ms, inkl. Medium und Controller, 2 Jahre Garantie

44 MB, intern	1098.-
88 MB, intern	1248.-
Aufpreis für externe Version	+ 200.-

### Speichererweiterungen

2 MB, max. 8 MB	298.-
dto. 4 MB bestückt	498.-
dto. 8 MB bestückt	898.-

### Turbokarten, Zubehör

25 MHz, 2 MB, inkl. 68882, erweiterbar bis 24 MB	1398.-
dto 33 MHz...	1998.-

### Vortex Golden Gate

SX Emulationskarte für A2000 und A3000 bis 16 MB aufrüstbar, inkl. Floppycontrollerchip 887.-

## Amiga 3000

### Wechsel- und Festplatten

SyQuest 44 MB*	798.-
SyQuest 88 MB*	998.-
Quantum 240 MB*	1068.-
Quantum 425 MB*	1668.-
*Wechsel- und Festplatten extern ohne Controller u. Software 2 Jahre Garantie	

Für alle hier angebotenen Produkte gelten unsere Preise ab 15.11.1992. Frühere Anzeigen verlieren somit ihre Wirkung. Preisanpassungen bleiben bei größeren Wechselkurschwankungen des US-Dollars vorbehalten.



Wir stellen aus, Stuttgart, 5. - 8. 11.'92



Commodore  
Vertragshändler



Computer-Handels GmbH

Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern  
Tel. 0631/3633-102, Fax 60697



ein und benutzt »Kreis Ausgedacht« für den nächsten Platzhalter. Ausweg: Verwenden Sie statt des Kommas andere Satzzeichen (z.B. Klammern).

Jeder Datensatz muß durch ein <Return> abgeschlossen werden. Ein Datensatz besteht aus je einem Eintrag pro Platzhalter. Das heißt: Auch wenn Sie zum Beispiel den Platzhalter »Anrede« mehrfach verwenden, wird er dennoch durch die Angaben eines Datensatzes gefüllt. BECKERtext ruft diesen Eintrag automatisch mehrfach ab. Umgekehrt gilt: Wollen Sie einen Eintrag auslassen (z.B. in der Adresse), so müssen Sie trotzdem ein Semikolon setzen, damit die Gesamtzahl der Einträge und damit die Zuordnung zu den Platzhaltern unverändert bleibt.

■ **Der Brief, geschrieben mit WordPerfect:** WordPerfect unterscheidet die Platzhalter nicht durch verschiedene Namen, sondern durch Nummern (Bild 2). In welcher Reihenfolge die Platzhalter im Text erscheinen, legen Sie fest, indem Sie <Alt-F9> drücken, »Feld aufrufen« wählen und die gewünschte Zahl eintragen. In unserem Beispiel besteht die Adresse aus den Platzhaltern 1 (Anrede) bis 6 (Wohnort). Wie bei BECKERtext II ist es möglich, denselben Platzhalter mehrfach aufzurufen. Der entsprechende Eintrag in der Adreßdatei muß gleichwohl nur einmal vorhanden sein.

■ **Die Adreßdatei:** Unabhängig davon, ob Sie mit Superbase oder Datamat arbeiten, gilt: Die Datei sollte so aufgebaut sein, daß für den Namen, den Vornamen, die Straße, die Postleitzahl (PLZ) und den Wohnort jeweils eigene Datenfelder existieren. Wird hingegen der Name als Ganzes erfaßt, lautet die Anrede im Brief: »Sehr geehrter Herr Herbert Müller!« – das sieht nicht so gut aus.

## ... tauschen wir mit der Textverarbeitung aus

Um zwischen weiblichen und männlichen Empfängern zu unterscheiden, benötigen wir ein weiteres Feld: das für die Anrede. Es enthält die Einträge »Herrn« oder »Frau«; in einer Kundendatei wäre auch »Firma« denkbar.

■ **Datenausgabe mit Datamat:** Um eine Adreßdatei für BECKERtext oder WordPerfect zu erzeugen, schalten Sie zunächst die Funktion »Feldauswahl treffen« ein. In der nun leeren Eingabemaske tragen Sie ein, in welcher

Reihenfolge die Felder ausgegeben werden sollen. Sie können einzelne Felder auslassen (etwa Telefonnummer oder Geburtstag) oder auch doppelt benennen. In unserem Beispiel wird die Anrede zweimal benötigt. Tragen Sie deshalb in dem entsprechenden Feld ein: »1,7«.

Mit »Feldauswahl beenden« gelangen Sie zurück zur eigentlichen Datei, die Sie nun noch nach verschiedenen Gesichtspunkten selektieren können (z.B. alle Meyers, Maier und Meiers aus den PLZ-Bereichen 5 bis 7).

Datamat speichert die gewählten Daten als ASCII-File, sobald Sie »Textdatei ausgeben« aufrufen.

Einträge sind: »40« als Feldtrenner und »0D« als Satztrenner – das sind die Hexadezimalcodes für den »Klammeraffen« (@) und den Wagenrücklauf (Return).

■ **Datenausgabe mit Superbase:** Bei Superbase ist die Exportfunktion für die Datenausgabe zuständig. Rufen Sie »Projekt/Öffnen/Felder« auf und wählen Sie die benötigten Felder in der gewünschten Reihenfolge aus.

Die Feld- und Satztrenner, die Ihr Textprogramm benötigt, legen Sie über die Menüfunktion »Einstellungen/Optionen« fest. Unter »Import/Export« tragen Sie die entsprechenden ASCII-Codes ein. Das sind für BECKERtext »59« als

übernimmt sie auch gleich das Umtauschen der provisorischen Feld- und Satztrenner in die programminternen Codes.

BECKERtext II: Datamat-Benutzer sollten nicht erschrecken, wenn sie die Adreßdatei laden – bedingt durch ein Verständigungsproblem zwischen Datamat und BECKERtext, erscheinen einige Buchstaben ineinandergeschoben. Speichern Sie den Text sofort wieder als ASCII-Datei und laden Sie ihn neu, um das Problem zu beheben. Bei Superbase tritt dieser Fehler nicht auf.

Gehen Sie nun zum Textanfang und verwenden Sie die Ersetzen-Funktion, um (in zwei Durchgängen) »;Herrn« gegen »;r Herr« und »;Frau« gegen »Frau« auszutauschen. »Graphie« sollte eingeschaltet sein. Das Semikolon ist wichtig, weil es dafür sorgt, daß tatsächlich nur die zweite Version der Anrede ersetzt wird. Damit der

## Datenbanken übernehmen die wesentliche Arbeit

Trick funktioniert, muß außerdem der erste Eintrag für die Anrede am Anfang der Zeile stehen. Wenn Sie sich an unsere Vorschläge gehalten haben, sollte dies ohnehin der Fall sein. Vergessen Sie nicht, zum Abschluß die Platzhalter in der ersten Zeile einzutragen und den Text als ASCII-Datei zu speichern. Fertig.

WordPerfect: Laden Sie die Adreßdatei als ASCII-Text, gehen Sie an den Textanfang und aktivieren Sie die Ersetzen-Funktion. Wichtig ist die Reihenfolge, in der Sie vorgehen: Ersetzen Sie zunächst (in zwei Durchgängen) »@Herrn[FNZ]« durch »@r Herr'E [FNZ]« und »Frau[FNZ]« durch »Frau'E[FNZ]«. »'E« erhalten Sie mit <CTRL E>, »[FNZ]« trägt WordPerfect in den Ersetzen-Requester ein, wenn Sie <Return> drücken. Tauschen Sie nun alle Feldtrenner – in unserem Beispiel »@« – gegen »R[FNZ]« aus. (Für »'R« drücken Sie <CTRL R>.) Speichern Sie abschließend die Adreßdatei im WordPerfect-Format. Fertig!

Nun müssen Sie die Serienbriefe nur noch zu Papier bringen. Weil es dabei trotz aller Vorsicht Überraschungen geben kann, hier ein letzter Tip: Spielen Sie das Ganze zunächst mit wenigen Datensätzen durch. Zwei oder drei genügen. Und wenn alles klappt, können Sie unbesorgt ins Versandgeschäft einsteigen... pa

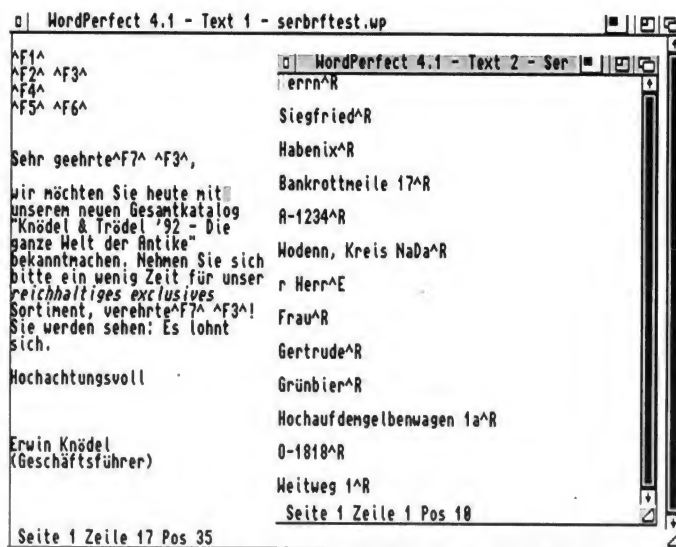


Bild 2: So sehen Text- und Steuerdatei bei WordPerfect aus. Die Daten kommen von Datamat oder Superbase.

In dem Dateiauswahlfenster geben Sie die gewünschten Pfad- und Dateinamen ein.

Wichtig: Bevor Sie zu diesem letzten Punkt gelangen, müssen Sie festlegen, welche Feld- und Satztrenner Datamat beim Speichern verwendet. Dies geschieht in der Dialogbox »Arbeitsumgebung ändern/Ein-Ausgabe«. BECKERtext II erwartet als Feldtrenner ein Semikolon, als Satztrenner einen Wagenrücklauf (Return). Die Einstellungen müssen daher lauten: »3B« (Hexadezimalcode für das Semikolon) als Feldtrenner und »0D« als Satztrenner. Bei WordPerfect liegen die Dinge etwas komplizierter: Da das Programm eigene Codes als Feld- bzw. Satztrenner verwendet, die Datamat nicht erzeugen kann, müssen wir zunächst auf herkömmliche Sonderzeichen ausweichen. Später tauschen wir sie mit der Ersetzen-Funktion von Wordperfect gegen die tatsächlich benötigten Codes aus. Mögliche

Feldtrenner (Semikolon) und »10« als Satztrenner (Return). WordPerfect ist ein Sonderfall (siehe oben: Datenausgabe mit Datamat) – mögliche Einträge sind »64« für den »Klammeraffen« als Feldtrenner und »10« für das Return als Satztrenner.

Um die Adreßdatei auszugeben, wählen Sie »Export« aus dem »Prozeß«-Menü. Mit dem Filter legen Sie fest, ob die gesamte Datei oder nur Teile davon gespeichert werden sollen.

■ **Feinschliff:** Den Hauptteil der Arbeit haben Ihnen die Datenbanken abgenommen. Eine wichtige Änderung steht aber noch aus: Bisher enthält jeder Datensatz die Anrede zweimal – zum einen für die Adresse, zum anderen für den Brieftext. Im zweiten Fall darf der Eintrag aber nicht einfach »Herrn« oder »Frau« lauten, sondern muß in »r Herr« und »Frau« umgewandelt werden. Diese Arbeit übertragen wir der Ersetzen-Funktion der Textverarbeitung. Bei WordPerfect



## CSV HIGHLIGHTS

<b>Commodore</b>		<b>Epsondrucker (dt. Handbücher)</b>	
20 MB Festplatte autobootend für Amiga 2000 (mit A 2090 A Controller)	349,-	LO 100	549,-
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	469,-	LO 870	1299,-
Speicherauflösung Amiga 500 auf 1 MB mit Uhr	75,-		
Speicherauflösung Amiga 500 Plus auf 2 MB	149,-	<b>StarDrucker (dt. Handbücher)</b>	
Commodore Amiga 2000 (Kickstart 2.05)	1049,-	Einzelblattentzug für LC-10 oder XB 24-10	149,-
Internes Laufwerk für Amiga 500 oder 2000	149,-	NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
Amiga 3000 (25 MHz, 52 MB Festplatte)	2899,-	Bidr. Traktor für P6	169,-
3000 (25 MHz, 105 MB Festplatte)	3199,-	Farblaptop P6+P7+	279,-
3000 Tower (25 MHz, 5 MB, 105 MB HD)	4799,-	NEC P 60	1049,-
3000 Tower (25 MHz, 5 MB, 210 MB HD)	4799,-	NEC Drucker P 20	649,-
Amiga 4000 mit 120 MB Festplatte	4299,-	EZB für P 20	229,-
386 SX-Karte (Commodore A 2386)	929,-	Laserdri. Seitenwriter 2 S 62 P (Postscript)	3399,-
AT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore 2286)	359,-	NEC Farbmonitor Multisync 3 FG	1329,-
PC/XT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore)	199,-	NEC Farbmonitor Multisync 4 FG	1729,-
A 2630 Prozessorkarte/2 MB (Orig. Commodore)	1149,-	NEC Farbmonitor Multisync 3 D	1249,-
A 2320 Flickerfixer (Commodore)	439,-	<b>NEU:</b> Commodore CDTV Komplettpaket	1449,-
A 2300 Genlock-Karte für Amiga 2000	269,-	Commodore AMIGA 500 HD 40 MB	1099,-
Quantum 52 MB Festplatte für Amiga 2000 mit SCSI Controller A 2091 (autobootend)	795,-	HP Tintenstrahldrucker Deskjet 500	879,-
A 2091 SCSI-Controller (autobootend)	285,-	Tintenstrahldrucker Deskjet 500 Color	1099,-
A 2091 Controller (mit 2 MB bestückt)	450,-	Tintenstrahldrucker Deskjet 550 Color	1399,-
120 MB Festplatte Quantum (SCSI)	699,-	IBM Kompatibler 386 DX (40 MHz, 4 MB, 85 MB Festpl., 2 x LW, VGA-Karte, MF-102)	1799,-
210 MB Festplatte Western Digital (SCSI 2)	949,-	Multiscan Farbmonitor Acer 33 LR	779,-
Commodore Stereo Speaker A 10 (2 Boxen)	69,-	(0,28 mm Lochmaske, 1024x768), strahlungsarm	779,-
Kickstart 2.04 (ROM, Disketten + Handbuch)	189,-	Panasonicdrucker KXP-1123	499,-
BTX-Kit für Amiga (Kabel + Software) DBT 03	49,-	Panasonicdrucker KXP-2124	779,-
		Notebook (16 MHz, 2 MB RAM, 20 MB HD, VGA-LCD, DOS 5.0 + Windows 3.1)	1499,-

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket.  
Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 16.11.1992.

**CSV RIEGERT GmbH**

Am Marktplatz 4, 7320 Göppingen  
Tel. 07161/684964, FAX 07161/13587

# DIE SCALA FAMILY

## SCALA 500 Home Video Titler

Das einfache, bedienerfreundliche Videotitelprogramm für hervorragende Ergebnisse schon auf dem Amiga 500. 34 Zeilen- und 40 Seiteneffekte sind beliebig miteinander kombinierbar. Texte können absolut ruckfrei über den Bildschirm gescrollt werden. Im Lieferumfang sind 4 Fonts enthalten.

**249,- DM**



## SCALA 1.13 Video Studio

SCALA 1.13 ist ein einfach zu bedienendes Videotitel- und Präsentationsprogramm für den ambitionierten Videoamateur, anspruchsvollen Videoprofi und kreativen Präsentator. 60 Hintergrundbilder, 15 Zeichensätze, 70 Symbole und die Ansteuerung des DVE 10P erleichtern die Arbeit bei der Erstellung attraktiver Videotitel und ansprechender Präsentationen.

**499,- DM**



## SCALA MM200 MultiMedia

Scala MultiMedia ist die ultimative Präsentationssoftware für den Amiga. Steuerung externer Geräte (DVE 10P, MIDI, Laserdiskplayer, CDTV, alle professionellen VTR über V-LAN), 83 Seiten- und 52 Zeileneffekte, umfangreiche Soundsteuerung, Realtime Diskanim und vieles mehr.

**999,- DM**

# VIDEOCOMP

Berner Straße 17 · 6000 Frankfurt/Main 50  
Telefon 069 / 507 69 69 · Fax 069 / 507 62 00

# FUNKBILDER

mit dem IBM-PC, AMIGA, ATARI, C64/128

Fernschreiben  
Morsen  
Fax  
sowie  
Kurzwellen - Nachrichten  
aus aller Welt



Haben Sie schon einmal das  
Peipen von Ihrem Radio auf  
dem Bildschirm sichtbar ge-  
macht?  
Hat es Sie schon immer inter-  
essiert, wie man Wetterkarten,  
Meteosat-Bilder, Wetternach-  
richten, Pressagenturen,  
Botschaftsbüros usw. auf  
dem Computer sichtbar macht?  
Ja?  
Dann fordern Sie unverbind-  
lich unser Info an!

Angebot für  
Empfang + Sendung  
DM 273 - Superset (C64/128)  
bis  
DM 526 - Radiocom (PC)



**BONITO**  
Peter Walter  
GERICHTSWEG 3  
D-3102 Hermannsburg



Kostenloses Info Nr. 11 anfordern. ☎ 05052/6053 FAX -/3477

## RAT&TAT

### ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

Ständig über 800 verschiedene  
**Original COMMODORE-Ersatzteile** auf Lager.  
**AMIGA 500 • 1000 • 2000 • 3000**

Netzteil Amiga 500	DM 89,00	Best.-Nr. 27708/5003
Netzteil Amiga 2000	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/2008
IC ROM Kickstart 1.3	DM 55,00	Best.-Nr. 27808/3901
Kickstart-Umsch.-Platine (2-f.)	DM 49,95	Best.-Nr. 27708/9020
Kickstart 2.04 Enhancer Kit	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/3905
IC 5719 (Gary)	DM 33,95	Best.-Nr. 27808/5072
IC 8372 A (Big Fat Agnus) 1 MB	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8372
IC 8372 B (Big Fat Agnus) 2 MB	DM 95,00	Best.-Nr. 27808/9372
IC 8373 (HighRes. -Denise)	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8373
IC 8520 A1	DM 29,95	Best.-Nr. 27808/8521
Laufwerk A 500 3,5" (intern)	DM 139,00	Best.-Nr. 27708/0495
Tastatur Amiga 500	DM 179,00	Best.-Nr. 27708/0501
Abdeckhaube Amiga 500	DM 14,90	Best.-Nr. 27708/9096
Tintenpatrone MPS 1270	DM 42,00	Best.-Nr. 27708/1270

Erkundigen auch SIE sich nach unserem Lieferprogramm.  
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.  
Versand per Nachnahme.

☎ 0 69/4 04-87 69 • FAX 0 69/42 52 88 u. 4148 94 • BTX \*41101#



*Die Gewinner stehen fest*

# Produkte des Jahres 1992

Auch dieses Jahr haben die Leser des AMIGA-Magazins ihre persönlichen Favoriten gekürt: 27 Produkte aus den Bereichen Hardware und Software stehen in ihrer Gunst ganz oben.

von Georg Kaaserer

**D**ie Wahl der Produktfavoriten war wohl auch dieses Jahr nicht einfach. Immer mehr Konkurrenten tummeln sich auf dem Markt und machen den Marktführern ihre Rolle streitig. Trotzdem konnten wir in jeder Sparte – nicht zuletzt wegen der regen Teilnahme – einen eindeutigen Gewinner ermitteln. Die Prozentangaben in der Gewinner-Tabelle belegen dabei, wie einzig sich unsere Leser über die ersten Plätze waren: je höher die Prozentzahl, desto höher die Akzeptanz des jeweiligen Produkts.

Das Mitmachen hat sich gelohnt: Einige Mäuse und Trackballs (gestiftet von Pro-Computer GmbH in Herten) fanden ein neues Zuhause. So dürfen sich **Michael Zedler** in 4137 Rheurdt, **Oliver Pangratz** in A-1190 Wien, **Peter Untermoser** in A-5771 Leogang und **Till Schwarzlose** in 4100 Duisburg über je einen »TKB-MT-A«-Trackball von Alfa Data freuen, der auch am C 64 oder an Atari STs nutzbar ist.



**Bürogenie von Amstrad: Telefax, Kopierer, Telefon und Anrufbeantworter in einem Gerät**

**Guido Soranzio** in Italien und **Ulrich Eska** in 1157 Berlin können eine neue Alfa Data »Mega Maus« sicher gut gebrauchen, die Genius-»Happy Mouse« geht an **Dirk Buru** in 6708 Neuhofen.

Niemand ist vor Hermann dem Power-User sicher: Er beglückt mit seinem unverwundlichen Grinsen einige unter den Einsendern in Form von Mousepads, die AmiShows in Köln für die Verlosung stiftete. Hermann ist dabei »pfotenfest« und »schleudersicher«, wie uns sein Schöpfer Karl Bihlmeier versicherte, und hält so auch den allerhärtesten Dauersitzungen und dem wildesten »Gemmause« stand.

Unseren Hauptpreis holte sich ein waschechter Amiga-User aus

Berlin: **Michael Bloedorn** ist der Gewinner des topmodernen Faxgeräts »FX6000AT« von Amstrad. In Zukunft wird er damit Faxe verschicken, Kopieren, Telefonieren und seine Anrufer mit dem integrierten Anrufbeantworter bedienen – eine Kommunikationsstation, die auch jedem Büroalltag gewachsen wäre. Wir wünschen ihm viel Spaß damit.

Alle Gewinner werden von uns schnellstmöglich benachrichtigt, die Preise kommen auf dem Postweg. Herzlichen Glückwunsch!

## Hardware

Amiga 2000-Controller	GVP Serie II	31,8%
Amiga 500-Controller	GVP Serie II	47,3%
Amiga 2000 RAM-Erweiterung	Smartcard 201	22,9%
Amiga 500 RAM-Erweiterung	Supra 500 RX	32,8%
68040-Turbokarte	GVP G-Force 040	40,3%
68030-Turbokarte	GVP G-Force 030	59,2%
Anti-Flicker-Karte	Multivision	33,8%
MS-DOS Emulator	Golden Gate 386	36,6%
Monitor	NEC 4FG	19,9%
Modem	SupraFAX V.32	30,3%
Genlock	Sirius	38,9%
Digitizer	V-Lab	46,7%
Laserdrucker	HP LaserJet III P	62,8%
Tintenstrahldrucker	HP DeskJet 500 C	71,8%
9-Nadel-Farbdrucker	Star LC-200 C	70,2%
9-Nadel-Drucker	Star LC-20	48,3%
24-Nadel-Farbdrucker	Fujitsu DL 1100 C	33,9%
24-Nadel-Drucker	Star LC-24-20	13,2%
Musikerweiterung	Maestro	21,6%

## Software

Grafik	DPaint IV	93,7%
Animation	Imagine 2.0	36,7%
CAD	Maxon CAD	66,1%
DTP	Page Stream	51,0%
Videotitler	Broadcast Titler II	40,1%
Kalkulation	Professional Calc	50,3%
Textverarbeitung	Beckertext II	67,6%
Dateiverwaltung	Superbase Professional	74,8%



## Autorisierte Commodore AMIGA-Service-Center Hannover • Osnabrück • Gelsenkirchen



Turbo Print prof.	155,-
Reisware Scanning Handyscanner	275,-
Blizzard Turboboard 14 MHZ mit 512KB	365,-
Festplatte A500 105 MB mit Ram-Option	745,-

Reisware 200dpi Maus für 25,-	512KB Erw. A500 für 69,-	A2000 2MB Erw. für 255,-	Digi Tiger Digitalisierer 399,-	Star LC24-20 für 588,-	A500 Festpl. 52MB für 648,-	Fujitsu DL 9001 für 548,-
-------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

**5** Jahre

**Fischer Hard & Software**  
**Riesenauswahl ! Alles aus einer Hand**

Rechtzeitig die Säcke packen !



*Es weihnachtet sehr ...*

A4000-40 mit 40MB + 1960 Multiscan für 5199,-	A3000 mit 105MB + VGA Monitor SSI für 4250,-	A2000D + Nexus 52MB + Mitsubishi EUM 1491 für 3095,-	
AMIGA 500 + Monitor für 1177,-	VGA Monitor strahlungsarm für 748,-	Nexus A2000 + 52MB für 768,-	A600 HD-20 + Monitor für 1499,-

AMIGA 500	645,-	Nexus Festpl 105MB A2000	998,-	1084S Monitor	555,-
AMIGA 600	688,-	Nexus mit 200MB A2000	1498,-	1960 Multiscan	1048,-
AMIGA 600HD-20	999,-			Mitsubishi EUM 1491A	1188,-
AMIGA 2000D	1195,-	Sirius Genlock	1450,-		
AMIGA 3000-52	3295,-	DVE 10-P	2495,-	1MB A500+	125,-
AMIGA 3000-105	3595,-			1MB A600	235,-
AMIGA 3000 T-200	4995,-	Flicker Fixer A2320	445,-		
AMIGA 4000-40	4295,-	FF Multivision II	350,-	A10 Aktivboxenp. f.a. AMIGA	78,-
AMIGA 4000-120	4595,-	FF electronic design	440,-	Kickstart 2.0 Set	235,-
				CIA 8520	55,-
ATonce Plus 16MHz	465,-	3.5" Laufwerk A2000	115,-	Agnus 8372A 1MB	99,-
A2386SX Emulator	995,-	3.5" Laufwerk A500	125,-	Hires Denise	99,-
VGA-Karte 16bit	145,-	3.5" Laufwerk extern	135,-		
GVP A500-52MB	1095,-	Zykel U1496e	895,-	Unsere <b>Komplettpreisliste</b> können Sie kostenlos bekommen - Anruf oder Postkarte genügt !	
GVP A500-105MB	1395,-	Supra Fax V.32 bis <small>Betrieb am Netz der DBP verboten!</small>	795,-		



**jeder Lieferung ist eine Handyscanner - Demodiskette beigelegt !**

**Fischer-Mailbox • 0511 / 56 27 50 + 56 30 52 • bis 38.400 bps**

**Wir sind Ihr Fachhändler für :**

**VECTOR®**  
STUTZPUNKT-HÄNDLER

**OASE**  
Die deutsche Softwarequelle  
**DEPOT**

**Commodore**

**star**  
MICROTRONICS  
der ComputerDrucker

**Electronic-Design**

**3000 Hannover 51**  
**Schierholzstr. 33**  
0511 / 57 23 58  
0511 / 57 50 87  
Fax: 0511 / 57 23 73  
✓ Laden ✓ Versand

**4500 Osnabrück**  
**Goethering 3**  
0541 / 28 123  
0541 / 26 570  
Fax: 0541 / 24 492  
✓ Laden

**4650 Gelsenkirchen**  
**Pothmannstr. 14**  
0209 / 49 58 11  
Fax: 0209 / 49 58 41  
✓ Laden

autorisierter Commodore Fachhändler,  
Pelikan Fachhändler, Star Fachhändler,  
Colossus Distributor

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e.V.

(c) by FZ-Werbung • Hannover



**Fish-Disks 711 bis 720****Fisch-Beute****Fish-Disk 711****MouseAideDEMO**

Demoversion eines Maus-Hilfsprogramms mit allen bekannten Funktionen: Mausbeschleuniger, Bildschirmschoner, Fensteraktivierung usw. Außerdem ist die Anwahl mehrerer Icons ohne die Tastatur sowie ein Vertauschen der Maustasten möglich. V. 5.02a, Update zur V. 4.23a auf Disk 646. Shareware, Autor: Thomas J. Czarnecki

**Maus-Utility****Solitaire**

Umsetzung des bekannten Kartenspiels Klondike-Solitaire. Die Regeln lassen sich hier verändern, ebenso gibt's eine Undo-Funktion, die das Zurücknehmen der letzten Aktionen ermöglicht. Änderungen lassen sich dauerhaft abspeichern. V. 1.9, Update zur V. 1.8 auf Disk 511. Shareware, Autor: Gaylan Wallis.

**Kartenspiel****TheWeb**

Interaktive Umgebung für die Datenverwaltung. Über Flußdiagramme und andere informative Darstellungen lassen sich leicht einzelne Elemente miteinander verknüpfen. Diese Demoversion bietet alle Funktionen außer Speichern. OS-2.0 sowie mindestens 1 MByte RAM werden benötigt. Demo-V. 1.1, Autoren: Pete Goodeve und David Navas.

**Datenverwaltung****Windowtool**

ermöglicht zwischen mehreren Fenstern umzuschalten, deren Größe zu ändern und das Schließen. Ebenso kann eine neue Shell geöffnet und das Multitasking deaktiviert werden. V. 1.0, inkl. Quellcode. Autor: Klaas Hermanns.

**Workbench-Utility****Fish-Disk 712****AniMan**

kombiniert Animation, synthetische Sprache und Spracherkennung miteinander. Es erscheint ein animierter Kopf, der jedes Programm auf Zuruf ausführt. Als Überraschung gibt er sogar Gedichte zum besten. Für die Benutzung dieses originellen Programms wird neben 1 MByte RAM entweder der Perfect-Sound-3- oder der Sound-Master-(Sound Magic-)Digitizer benötigt. V. 3.0, Update zur V. 2.1 auf Disk 653. Autor: Richard Horne.

**Akustischer Programmstart****HamLabDemo**

Bildkonvertierer, der viele Formate einliest - nämlich GIF, IFF, JPEG, Targa, BMP, TIFF, PBMPPLUS, MTV, Spectrum 512, QRT und Sun. Die Grafiken lassen sich anschließend im IFF-Format (Normal, HAM, Halfbright, und Sliced) wieder abspeichern, wobei auch ein Dithern oder Skalieren möglich ist. Diese Demoversion ist auf 512 x 512 Pixel beschränkt. V. 2.0.6, Update zur V. 1.1 auf Disk 466. Shareware, Autor: J. Edward Hanway.

**Bildkonvertierung****JEyes**

Die Amiga-Version von XEyes, einem Programm, bei dem zwei Augen dem Mauszeiger folgen. V. 3.0, Autor: John D. Gerlach Jr.

**Gagprogramm****Solitaire**

Entwickelt eine Klondike-Solitaire-Variante mit einigen interessanten Funktionen. Autoren: David Meny und Albert Penello.

**Kartenspiel****Fish-Disk 713****Free**

nennt den freien Speicherplatz auf einem oder allen Datenträgern und kann nur von der Shell aus gestartet werden. V. 1.06, Update zur V. 1.01 auf Disk 388. Inkl. Quellcode, Autor: Daniel J. Barrett.

**Speicherplatz-Anzeige****ICalc**

Leistungsfähiger Rechner mit beachtlichem Funktionsumfang. Dazu gehören auch definierbare Variablen und Funktionen sowie eine C-ähnliche Programmierung. V. 2.1a, Update zur V. 2.0 auf Disk 695. Quellcode beim Autor erhältlich, Autor: Martin W. Scott.

**Rechner****JoinSounds**

Über eine grafische Oberfläche werden 8SVX-Sounddateien miteinander verknüpft, wobei diese auch größer als der vorhandene RAM-Speicher sein dürfen. V. 2, Autoren: Joe Tatman und Brian Roy.

**Sound-Verknüpfung****LongPlay**

Abspielprogramm für 8SVX-IFF-Dateien, das die Stücke direkt während der Wiedergabe einliest und so mit Liedern unbegrenzter Länge operiert. Arbeitet auch im Hintergrund. Autor: Joe Tatman.

**Soundplayer****MathsAdv**

Ein Adventure, bei dem Sie in jedem Raum eine mathematische Frage beantworten müssen. Die Rätsel werden von Mal zu Mal schwieriger. Update von Disk 602. Inkl. Quellcode, Autor: Jason Lowe.

**Mathematik-Spiel****ReflexTest**

Spielerisch läßt sich überprüfen, wie es ums Kopfrechnen des Benutzers bestellt ist. Insgesamt 40 Fragen müssen in kürzester Zeit beantwortet werden. Autor: Jason Lowe.

**Mathe-Quiz****Fish-Disk 714****CoGo**

Entwicklungsprogramm für die Lösung geometrischer Probleme. Es wird 1 MByte RAM benötigt. V. 1.0, Autor: Don R. Benson.

**Geometrie****JoeyDemo**

Demoversion eines Sokoban-ähnlichen Spiels, bei dem, wie beim Vorbild, Dinge an die richtigen Stellen geschoben werden müssen. Zusätzlich existieren hier Eisblöcke und Teleporter. Shareware, Autoren: Richard Ziegler und Roland Schreiner.

**Denkspiel****XStat**

Dieses UUCP-Utility berechnet verschiedene Statistiken über die Xfer-Stat-Datei. Benötigt neben OS-2.0 auch das Programm Uucico (Version ab 1.15c) von Andrew Kopp. V. 1.07, inkl. Quellcode in Modula-2. Autor: Jürgen Weinelt.

**UUCP-Utility****Fish-Disk 715****Intuisup**

Library mit Routinen für die Benutzung von Menüs, Schaltern, Requestern und einigem mehr unter OS-1.3. Enthalten sind auch ein Editor und der Quellcode. V. 4.4, Update zur V. 4.2 auf Disk 708. Autor: Torsten Jürgeleit.

**Mehrzweck-Library****LhA**

Das bekannte, leistungsfähige Komprimierungsprogramm in der neuesten Version. LhA ist zu dem gleichnamigen MS-DOS-Vorbild (V.2.13) kompatibel und wurde wiederum etwas verbessert. V. 1.32, Update zur V. 1.22 auf Disk 637. Shareware, Autor: Stefan Boberg.

**Packer****Fish-Disk 716****BCount**

Zählt Dateien und Verzeichnisse sowie Hard- und Softlinks für ein angegebenes Verzeichnis. OS-2.0 wird benötigt. V. 1.12, Autor: Norbert Bazin.

**OS-Utility****ReOrg**

Laufwerksoptimierer, der sowohl mit Festplatten als auch mit Disketten arbeitet. Es werden OS-2.0-Funktionen und HD-Laufwerke unterstützt. Mit deutscher Version. OS-2.0 wird benötigt. V. 2.31, Update zur V. 2.3 auf Disk 699. Shareware, Autor: Holger Kruse.

**Laufwerksoptimierung****TalInCode**

Der Autor veröffentlicht hier Quellcode, der über einen Zeitraum von acht Jahren entstanden ist und verschiedenste Bereiche betrifft. Dazu gehören 3-D-Techniken, ein Labyrinth-Generator, Zufallszahlen und vieles mehr. Der Quellcode liegt größtenteils in Assembler vor. Autor: David Joiner.

**Quellcode-Sammlung****Wasp**

Konvertierungsprogramm für verschiedene Grafikformate: GIF (87a), IFF (Lores, Hires, HAM, EHB, 24-Bit, Sliced, Dynamic, etc.), SRGR, Sun Rasterfile, PPM (P5 und P6), HL2 und MTV werden bearbeitet. Diese können als IFF-, SRGR- und PPM-Bilder wieder gespeichert werden. V. 2.02beta, inkl. Quellcode, Autor: Steven Reiz.

**Bildkonvertierung****ZMachine**

Ein Interpreter für Dateien der Sprache ZIL (Zork Implementation Language). Diese wurde von der Firma Infocom für eine Reihe von Adventures verwendet, die auch auf dem Amiga existieren. V.1.0.3, Autor: Kent Dalton.

**ZIL-Interpreter****Fish-Disk 717****ADev11**

Vollständiges Entwicklungssystem für den Motorola-Prozessor 68HC11 mit Makroassembler, Linker, Downloader und Assembler. Autor: Stan Burton.

**Prozessor-Entwicklungssystem****ALock**

Eingeschränktes Multiuser-Sicherheitssystem für den Amiga. V. 1.04, Autor: Trevor Andrews.

**Sicherheits-Amiga**



#### FileStat

bearbeitet Dateiinformationen wie die Schutz-Bits. Die Bedienung erfolgt über eine grafische Oberfläche. V. 2.0, Autor: Robert Lang. **Dateiinfo-Edit**

#### PacMan

Der Klassiker Pacman in einer neuen Version mit 20 Levels, fünf Bonuslevels und vielen Extras. V. 1.1A, Shareware, Autor: Edgar M. Vigdal. **Actionspiel**

#### Spacell

Ein Alleskönner: Bildschirmschoner, Textanzeiger, Taschenrechner und Bootblockanzeiger in einem. Insgesamt werden über 50 Funktionen bereitgestellt. V. 2.3 beta, Autor: Edgar M. Vigdal. **Mehrzweck-Utility**

#### ViewIcon

zeigt Icons von der Shell aus in einem speziellen Fenster an. V. 1.0, Autor: Robert Lang. **Iconbetrachter**

### Fish-Disk 718

#### BootPic

Beinahe jedes IFF-Bild kann hiermit nach einem Reset anstelle der Workbench-Hand auf dem Bildschirm erscheinen, gleichzeitig läßt sich außerdem ein MED-Modul abspielen. V. 2.1b, Update zur V. 2.0 auf Disk 635. Inkl. Quellcode in Assembler, Autor: Andreas Ackermann. **Boot-Bild und -Sound**

#### Less

Umsetzung des bekannten Unix-Textbetrachters; es werden Umleitungen, mehrere Dateinamen sowie zahlreiche Kommandos zum Suchen und Markieren von Textstellen akzeptiert. V. 177.4, Update zur V. 1.4Z auf Disk 511. Inkl. Quellcode, Autor: Mark Nudelman, Amiga-Umsetzung von Frank Busalacchi. **Textanzeiger**

#### Settime

Das kleine Programm dient zum Setzen der Systemzeit anhand der eingebauten Amiga-Uhr und ist erheblich schneller als der Setclock-Befehl. Eine Bootblock-Version ist enthalten. V. 0.9, inkl. Quellcode in Assembler. Autor: Andreas Ackermann. **Systemzeit**

#### SmallMath

Ersatz für die Standard-IEEE-Libraries. Zwischen 60 und 80% kleiner als die Originale. Koprozessor notwendig. V. 1.1, inkl. unvollständigem Quellcode. Autor: Laz Marhenke. **Math-Libraries**

### Fish-Disk 719

#### CrcLists

Die kompletten Checksummen für die Fish-Disks von 521 bis 710. Anhand dieser mit dem Programm Brik erzeugten Daten kann jeder Anwender einfach feststellen, ob seine Kopien vollständig sind. Autor: Fred Fish **Fish-Checksummen**

#### DefTool

Von Shell und Workbench aus können voreingestellte Tools für ein oder mehrere Icons geändert werden. Autor: Robert Lang. **Tool-Austausch**

#### DrawMap

zeichnet die Erdoberfläche in verschiedenen Projektionstypen. V. 4.1, Update zur V. 4.0 auf den Disks 639 und 640. Inkl. vollständigem Quellcode, Autor: Bryan Brown. **Weltkarten-Projektion**

#### FixIcon

Behebt manche optischen Fehler, die auftreten, wenn Icons bei einer Workbench mit mehr als vier Farben eingesetzt werden. Inkl. Quellcode in C, Autor: Robert Lang. **Icon-Darstellung**

#### Makelcon

Erlaubt das Hinzufügen von Workbench 2.0-Standard-Icons. OS-2.0 wird benötigt, Autor: Robert Lang. **Icon-Erstellung**

### Fish-Disk 720

#### DrawMap

Teil 2 des Programms von der Fish-Disk 719. **Weltkarten-Projektion**

Quellen: Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 6370 Oberursel 1, Tel./Fax: 0 61 71/2 34 91  
A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel.: 0 50 26/17 00

## VIDEO - BACKUP

## INTERCOMP

Datensicherung ist nun kein Problem mehr! Man nehme: 1 Videorekorder + Video Backup AMIGA + 1 Video Kassette und schon geht's los. Sie lesen richtig! Sichern Sie Ihre Disketten, Festplatten, oder Festplatten auf ein Videoband. Das Videosystem ist hierbei egal! VHS, Beta, Video 2000, S-VHS und Hi8 sind z.B. sind nur einige Systeme, die mit VideoBackup bestens zusammenarbeiten. Das VideoBackup von SUPERFORMANCE ist bereits seit mehreren Jahren erfolgreich erprobt und wurde konsequent weiterentwickelt. Sie erhalten ein zuverlässiges und attraktives Backupsystem. Preiswerter können Sie Ihre Daten wirklich nicht sichern, denn selbst die benötigten Leerdisketten übersteigen in der Regel den Preis eines Videobandes bei weitem. Während Sie bei einer Diskettensicherung andauernd Disketten wechseln müssen, so können Sie nach dem Start von VideoBackup beruhigt andere Dinge erledigen. Das System besteht aus einer speziell entwickelten Hardware, die zwischen Amiga und Videogerät gesteckt wird, und einer Software mit deren Hilfe die Dateisicherung- oder Wiederherstellung erfolgt. Das VideoBackup ist übrigens schon seit fast 5 Jahren im Einsatz und wurde während dieser Zeit konsequent weiterentwickelt.

Händleranfragen erwünscht

→ Läuft auf allen Videosystemen

149 DM

Das Original

- Schnelle Datensicherung aller AMIGA-Devices
- Logische - Fileweise Sicherung
- lauffähig unter jeder Kickstartversion
- speichert auf 180min. Kassette bis zu 360MB
- Datenübertragung bis zu 2MB/ min

IC Computervertriebs GmbH \* Friedrichshafener Str. 13 \* 8990 Lindau/Bodensee \* Tel.:(08382)3073 Fax.:(08382) 3798

### FESTPLATTEN

A 500 SCSI-120 MB	
8 MB/0 MB best.	1159,-
A 500 AT-Bus - 130 MB	
8 MB/0 MB best.	998,-
A 2000 SCSI - 120 MB	ab 959,-
A 2000 AT-Bus - 210 MB	
8 MB/0 MB best.	1259,-

### ZUBEHÖR

Handy-Scanner bis 400 dpi	299,-
3,5" Laufwerk A 500 intern	139,-
3,5" Laufwerk A 2000 intern	119,-
3,5" Laufwerk extern	139,-
Speichererw. für alle Amigas	a. A.

### MONITORE

NEC MS 2 A SSI	859,-
Mitsubishi EUM 1491	1298,-
TAXAN MV 795	
Black Trinitron	1398,-

### DRUCKER

Fujitsu DL-1100 Color	749,-
NEC P 20	666,-
Desk Jet 550 Color	a. A.

### ACHTUNG:

ab Ende Oktober  
neue Anschrift:  
5603 Wülfrath  
Liegnitzer Str. 9

Dies ist nur ein Auszug aus unserem Lieferprogramm. Versand erfolgt per Nachnahme durch Post oder UPS. Informieren Sie sich über unsere Finanzierungsmöglichkeiten.

## Rainbow Data

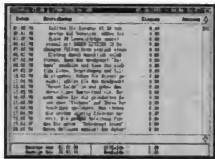
Wareplatz 4 • 5603 Wülfrath  
Tel.: 0 20 58 / 13 66 + 72 78 8  
FAX: 0 20 58 / 52 58

COMPUTER \* ZUBEHÖR \* TELEKOMMUNIKATION



## Public-Domain / Share-Ware

- 1- **Haushaltsbuch** - Verwalte Ihrer privaten Finanzen
- 2- **McAd 2D** - CAD Programm
- 3- **Utility-Disk** - Viele kleine Hilfsprogramme
- 4- **Videodatei** - Komfortable Videoverwaltung
- 5- **DFU-Disk** - Ein Superpaket mit 4 Standard-Programmen
- 6- **Kampf um Eriador** - Ein schönes Fantasy-Spiel
- 7- **GiroMan** - Verwalten Sie Ihr Girokonto



- 8- **Risiko** - Das bekannte Brettspiel
- 9- **DisKey** - deutscher Diskettenmonitor
- 10- **Amiga-Print** - Das ultimative Mailprogramm
- 11- **Pac-Man** - Lustiges Spiel
- 12- **Label-Print** - Deutsches Etiketten-Druckprogramm
- 13- **Quizmaster** - Unterhaltsames Spiel für Freunde kniffliger Fragen
- 14- **Business-Print** - Erstellt statistische Präsentationen
- 15- **Buchhaltung** - Deutsches Buchhaltungsprogramm
- 16- **Werner** - Das verrückte Spiel mit dem Comichelden
- 17- **MicroBase** - elektronischer Karteikasten
- 18- **Billard** - Dreiband, Carambolage & Pool
- 19- **Print Studio** - MINI-DTP-Programm
- 20- **Biorhythmus** - Mit Grafik
- 21- **Aktienverwaltung** - für Börseneinsteiger
- 22- **Fix-Disk** - Kann defekte Disketten reparieren
- 24- **Return to Earth** - Spannendes Weltraumabenteuer
- 25- **DSort III** - Deutsche Diskettenverwaltung
- 26- **Anti Virus II** - Hilft im Kampf gegen Viren
- 27- **Quickmenü** - Erstellt eigenen Menüs
- 28- **Atlantis** - Fantasy-Strategie-Spiel 1 MB
- 29- **Power Packer 2.3b** - Super Utility mit dem Sie alle Programme um bis zu 50% reduzieren können.
- 32- **Boulder Crash** - Spannende Boulder Dash Variante
- 34- **Skräbel** - Ein schönes Buchstaben- & Wörterspiel



- 36- **64er-Emulator**
- 37- **Lucky-Loser** - Geldspielautomat
- 38- **Perfect-Englisch** - Vokabeltrainer
- 39- **Schach** - Spielstarkes Schachprogramm
- 41- **BootMaster** - Erstellt einfache Bootintros
- 42- **Kalorienwache** - Kalorienberechnungsprogramm
- 43- **Charaktertest** - deutsche Charakteranalyse
- 44- **Mathematik** - 6 verschiedene Programme
- 47- **M.E.D.** - soundtrackerähnliches Musikprogramm
- 49- **Passwortschutz** - schützt Ihre Festplatte vor unbefugtem Zugriff
- 51- **Amidat** - deutsche Dateiverwaltung
- 53- **Eishockey-Manager-Simulator**
- 54- **Skat** - starkes PD-Skatprogramm
- 55- **Down Hill** - Ski-Simulation mit rasanten Abfahrten



- 58- **Printer-Disk** - 9 verschiedene Utilities für Nadeldrucker
- 62- **DATAMADE** - komfortable Adressverwaltung
- 63- **Road-Route** - gibt Entfernungen zwischen den Städten der B.R.D. an
- 66- **Deluxe Hamburger** - Viel Action mit Ketchup
- 68- **China Challenge** - Asiatisches Denkspiel a la Shanghai
- 70- **GEO** - Geographisches Lernprogramm, mit zahlreichen Daten über die verschiedenen Länder der Erde
- 71- **Spiele Lexikon** - Zahlreiche Tips & Tricks
- 72- **MANTA WITZE** - Auf dieser Diskette sind mehr als 130 verschiedene Manta Witze enthalten. Lustig und unterhaltsam blödi!
- 73- **KAISER II** - Das Strategiespiel ohne Waffen. Wer kennt Kaiser nicht?
- 74- **Space Poker** - Der bekannte Spielautomat mit Pokerregeln.
- 75- **CAR** - Rasantes Autorennspiel. Viel Spaß und Atmosphäre. 1MB
- 79- **Tetrix** - PD-Version des Klassikers
- 88- **Superprint** - Druckt meterlange Banner
- 90- **MS-Text** - schöne deutsche Textverarbeitung

1-90 erhalten Sie zum Preis von je

**DM 8,--**

**Unseren Gesamtkatalog senden wir Ihnen gerne kostenlos und unverbindlich zu!**

-20155-

## sky 3 ASTRONOMIE



**OASE**  
Die deutsche Softwarequelle

**DEPOT**

Oase Software stammt aus dem Hause Wolf Software & Design GmbH

"SKY III" für AMIGA ist nicht nur ein Programm für Amateurastronomen, auch interessierte Laien werden Ihre Freude an diesem Programm haben. Denn neben präzisen Bahnrechnungen und professionellen Auswertungsmöglichkeiten kann man sich als Sterneninteressierter z.B. auch spektakuläre Himmelsereignisse animiert und wirklichkeitsnah (!!!) auf dem Bildschirm ansehen (z.B. Mond oder Sonnenfinsternisse). Darüberhinaus werden auf Wunsch sämtliche Sternzeichen eingeblendet und erläutert. Klickt man z.B. irgendeinen Stern an, gibt "SKY III" sofort interessante Informationen aus.

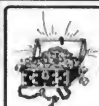
Amiga Plus 8/92:

"SKY III" stellt sowohl für den Astronomie-Einsteiger als auch für den Fortgeschrittenen ein ideales Werkzeug zur Darstellung und Simulation von Himmelsereignissen dar. "Die Animatoren begeistern den Benutzer durch die eindrucksvolle Demonstration der Bewegungen von Himmelskörpern unseres Sonnensystems und der scheinbaren Bewegung der Fixsterne."

lauffähig auf allen  
AMIGA ab 1 MB!

**DM 79,--**

**Bei uns erhalten Sie  
Qualitätssoftware  
namhafter Hersteller!**



STEFAN OSSOWSKI'S  
**Schatztruhe**  
DEUTSCHE SOFTWARE

-33199-

### Formular Profi

Mit dem Formular Profi können Sie beliebige Formulare und Dokumente bedrucken. Dank des komfortablen Formular-Editors können Sie ab sofort Überweisungen, Paketkarten, Anträge, Erklärungen und beliebige andere Dokumente rational mit Ihrem Amiga bearbeiten. Inklusive aller Leistungsmerkmale des Überweisungs Profis sowie einer Dateiverwaltung.

lauffähig auf allen  
AMIGA ab 512 KI

**DM 79,--**

-33193-

### Rattle Copy V5

Rattle Copy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnelle und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopiergeschützte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke.

lauffähig auf allen  
AMIGA ab 1 MB!

**DM 59,--**



STEFAN OSSOWSKI'S  
**Schatztruhe**  
DEUTSCHE SOFTWARE

-33197-

### Steuer Profi 92

Steuer Profi 92 macht Ihre Steuererklärung zum Kinderspiel. Es berechnet zuverlässig Ihre Steuerschuld bei Lohnsteuerjahresausgleich und Einkommensteuererklärung. Ein umfangreiches handbuch mit Steuertips gehört ebenso zum Lieferumfang wie Steuer-Tabellen und Service-Hotline, Update-Möglichkeit, Was-Wäre-Wenn-Berechnungen, Druck in die amtlichen Bögen und vielen weiteren Features.

**DM 99,--**

lauffähig auf allen  
AMIGA ab 1 MB!

**EURO ÜBERSETZER**  
Die perfekte Software für hochwertige Übersetzungen von englischen Texten.

Dank der umfangreichen Wörterbücher sowie der integrierten Analyse der Grammatik werden hervorragende Ergebnisse erzielt. Die phantastische Benutzeroberfläche macht die Bedienung des Übersetzers zum Kinderspiel. (benötigt 1 MB!)

**DM 89,--**  
(Bestell-Nr. 33195)



## Kommerzielle Software

- 604- Turbo Print II DM 89,--
- 605- Turbo Print Professional DM 169,--
- 606- AMopoly - Monopoly DM 39,--
- 607- Amiga-Fahrschule DM 49,--
- 608- Power-Packer-Professional DM 39,--
- 613- Master Virus Killer V2.1 + DM 49,--
- 616- Kunert Skat - tolles Skatspiel DM 39,--
- 619- Amiga Stammbaum DM 89,--

- 20109- OASE Steuer 1992 (+LoSt. 93) DM 59,--
- 20113- Airport DM 49,--
- 20114- Videothek deluxe 2.0 DM 29,--
- 20148- Überweisungs Tool DM 49,--
- 20149- Translate III (Deutsch/Englisch) DM 79,--
- 20163- Multi Voc - Mehrsprachenlexikon DM 69,--

- 33124- SGM Statistik Grafik Manager DM 49,--
- 33150- Nostradamus Horoskop DM 89,--
- 33158- Professional Titler DM 69,--
- 33189- PPrint DTP - Deluxe DM 149,--
- 33193- Rattle Copy V5 DM 59,--
- 33199- Formular Profi DM 79,--

**Wir führen alle OASE  
und Schatztruhe Titel!**



- kein Bildschirmfoto -

**OASE**  
Die deutsche Softwarequelle  
**DEPOT**  
Oase Software stammt aus dem Hause Wolf Software & Design GmbH

# INTERSOFT

**SOFTWARE - BÜCHER - ZUBEHÖR**

Hermann-Albertz-Str. 159 - 4200 Oberhausen 1  
(Versand / Tel: 0208-24035)

Bochumer Str. 45 - 4650 Gelsenkirchen 1  
Telefon + Fax: 0209/272587  
(Ladenlokal)

Nohlstr. 76 - 4200 Oberhausen 1  
Telefon: 0208/24035 - Fax: 0208/809015  
(Ladenlokal)

**Versandkosten**  
Vorkasse DM 4,--  
Nachnahme DM 8,--

## Wie?

**Sie haben noch nicht  
die neue Einrichtungs-  
software mit 2-D und  
3-D Darstellung**



# RAUM & Design

**Sofort mitbestellen: DM 79,--**  
(Bestell-Nr. 20161)

## Low-Cost-Software

- 401- Wizard of Sound 2.0 - Phantastisches Musikprogramm mit mehr als 60 verschiedenen Instrumenten. DM 19,90
- 403- Draw-Amiga - gutes Mal- & Zeichenprogramm mit allen nützlichen Funktionen. 1 MB. DM 15,--
- 404- Tale II - Sehr gute Plattenverwaltung. DM 19,--
- 405- SchreibM 2.0 - Schreibmaschinenkurs für 10 Finger. 1 MB. DM 10,--
- 407- Broker 2.0 - Fesselndes Börsenspiel. Der Tip für lange Spieleabende! 1 MB. DM 15,--
- 409- Bundesliga 2000 - Verwaltung für bis zu 40 Ligen je Diskette. DM 19,--
- 412- Lotto - Verwalte Mittwochs- & Samstagslotto. Tja, vielleicht werden Sie ja damit zum Lottekönig! DM 19,--
- 413- AnalytiCalc - Tabellenkalkulation. DM 30,--
- 414- Rim-V-Datenbank - Relationales Datenbank-System. DM 30,--
- 415- C-Tutorial - Programmierkurs für die Sprache "C". Der schnelle Einstieg in "C". DM 19,--
- 416- CU-Help-Deluxe. CU-Kurs für alle AMIGA Einsteiger. Lehrreich! DM 19,--
- 418- Poker Professional. Der Automat. DM 12,--
- 419- Mensch ärgere dich nicht. DM 12,--
- 420- Mr. Brick - Jump "n" Run Spiel. DM 12,--
- 421- KSS Seeschlacht DM 12,--
- 422- AutoKosten - Verwalte alle anfallenden Kosten (benötigt Kick 2.0) DM 15,--
- 423- BootBlockArchiv - Archiviert und verwaltet Bootblöcke. Auch zur Virusbekämpfung. DM 12,--
- 424- Plane-Spyer - Durchsucht Ihren Speicher nach Grafiken und speichert diese ab! DM 12,--
- 425- Tischtennis - Tolle Simulation der beliebten Sportart! DM 15,--
- 426- Spielhölle - Erstklassige und moderne Spielautomatensimulation! DM 12,--
- 427- Mensch Rate mal! Quiz-Spiel! DM 14,--
- 428- Schematic - Zur Erzeugung von Schaltplänen und Platinenlayouts! DM 29,--
- 429- Black Jack - Tolles 17 + 4 Spiel. DM 10,--
- 430- Steuer Profi 91 jr. - Steuersoftware. DM 15,--
- 431- Locomotion - spielbare Demo des Kingsoft Klassikers. DM 8,--

## PAKETE

- 201- 5 Disketten mit IFF-Zeichensätzen. DM 40,--
- 202- 5 Disketten voller Clip-Art Kleinfelder für alle gängigen DTP-Programme. (z.B. PPrint) DM 40,--
- 203- 5 Disketten Erotik-Art (Altersnachweis!!!) DM 40,--
- 204- DBW-Render 2.0 Ray-Tracing Programm mit deutscher Anleitung. DM 25,--
- 205- Pascal Standard-Pascal mit dt. Anleitung. DM 20,--
- 206- Super-Spiele Paket auf 5 Disketten. DM 40,--
- 207- Deluxe Paint III Grafikkurs in deutsch. DM 16,--
- 210- 5 Disketten voller Erotik-Animationen (Altersnachweis!!!) DM 40,--
- 211- PDC - ein Lattice-C kompatibles Programmiersystem auf 3 Disks. DM 24,--
- 212- Star Trek - Spiel zur Serie auf 3 Disks. DM 20,--
- 213- Clip-Art-Collection II - ein weiteres tolles Paket mit Kleingrafiken für DTP Programme. DM 40,--
- 216- A500 Videokurs - Dieser Kurs zeigt Ihnen welche Hard- & Software Sie benötigen und wo Sie welche Produkte anschließen. DM 16,--
- 217- Englischpaket - Vokabeltrainer, Wörterbuch und Übersetzer. DM 19,--
- 218- Geopack - Erdkundeprogramme: Wolddmap, Drawmap, Klime und Road Route. DM 19,--
- 219- Heimbüro - Buchhaltung, Giromanager, Zimmerverwaltung, Haushaltsbuch, Textverarbeitung, Adressverwaltung, Überweisungsdruck, ... DM 49,--
- 220- Hobby- & Heimpaket - Lotto, IQ-Test, Sternenhimmel, Horoskop, Biortythmus, Charaktertest, Kalorienwache, Oka-Plan, Bücherdatei, Musikarchiv und Videodatei. DM 49,--
- 222- Gesellschaftsspiele - Risk, Monopoly, Halma, Mensch-ärgere-dich-nicht, Skräbel, Spiel des Wissens. DM 39,--
- 223- Strategiespiele - Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium, Hanse, Kampf u. Eriador. DM 39,--
- 224- Kartenspiele - Skat, Harfe Patience, Black Jack, Bauernskat, Klondike. DM 19,--
- 225- Manager Spiele - Fußball-Manager, Eishockey-Manager, Brooker, Trucking... DM 26,--



STEFAN OSSOWSKI'S  
**Schatztruhe**  
DEUTSCHE SOFTWARE

## -33159- PPrint-DTP

Mit diesem Programm erzeugen Sie kinderleicht Drucksachen aller Art. Ob nun für den Heimbereich, für Sportvereine oder private und gewerbliche Zwecke. Mit PPrint-DTP können Sie Texte beliebig mit Grafiken mischen und millimetergenau positionieren. Die maximale Größe der zu erstellenden Werke beträgt 1024\*1024 Punkte bei einer Druckgröße von bis zu 1m\*1m (Loses, Hires- und Interlace-Modus werden unterstützt). Komplette mausgesteuert. Im Lieferumfang sind 4 Disketten mit Kleingrafiken enthalten.

Natürlich liefern wir PPrint-DTP mit ausführlichem deutschen Handbuch.



**Der Tophit!**

lauffähig auf allen  
AMIGA ab 512 KB!

**DM 99,--**

**Superpreise!**



# OASE - HAUSVERWALTUNG

Das ultimative Programm nach den Richtlinien des Grund- und Vermieterbundes!

**NEU:  
OASE MIDISTATION  
DM 89,--**

(Bestell-Nr. 20165)

**DM 98,--**

(Bestell-Nr. 20164)



von Georg Kaaserer

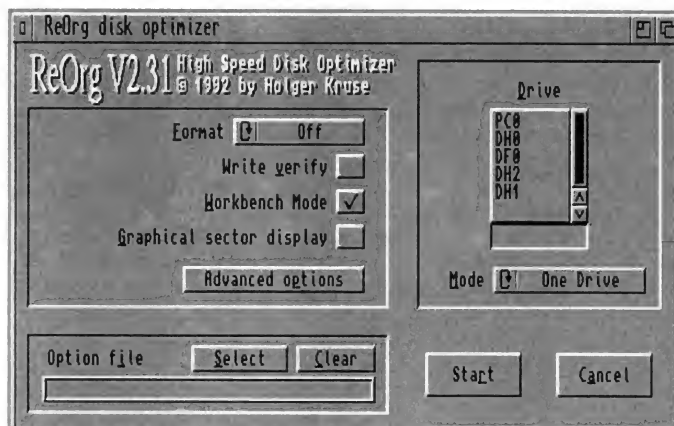
**S**icher kennen Sie das Problem: monatelang arbeitet man mit seiner Workbench-Diskette oder Festplatte, verschiebt, kopiert und löscht Dateien und merkt schließlich, daß alles mit der Zeit merklich langsamer wird. Wie zäh schieben sich dann die Einträge bei einem »dir«-Kommando über den Bildschirm.

Der Grund dafür liegt in einigen Nachlässigkeiten des AmigaDOS. Findet dieses beim Schreiben einer Datei z. B. keinen zusammenhängenden Speicher, kann es passieren, daß deren Daten physikalisch über die ganze Diskette verteilt werden. Erneutes Lesen dauert dann wesentlich länger. Nun gibt es Programme, sog. Optimizer, die eine Reorganisation der Daten durchführen. Die Shareware »ReOrg« auf der Fish-Disk 716 übernimmt genau diese Aufgabe.

Die Installation von ReOrg ist einfach: kopieren Sie das Programm dahin, wo Sie es haben wollen. Es benötigt keine weiteren Libraries oder Fonts um lauffähig zu sein. Zwei Versionen befinden sich im Verzeichnis, eine

## Datenträger-Optimierung

# Der Reorganisator



**Hauptmenü: Die Grundeinstellungen sind schnell gemacht. »Option files« sind für die Erstellung von Masterdisks da.**

für OS-2.0 und ebenso eine für OS-1.3. Bevor Sie den Optimizer jedoch zum ersten mal auf Ihre Daten loslassen, sollten Sie auf jeden Fall einen Blick in die - leider englische - Anleitung werfen. Denn der Vorgang der Reorganisation ist eine heikle Angelegen-

heit: ein Fehler und Ihre Daten sind unwiederbringlich dahin. Fertigen Sie in jedem Fall zuerst ein Backup der Festplatte oder eine Kopie der Diskette an, die Sie zu »säubern« gedenken.

Nach dem Start öffnet ReOrg auf der Workbench ein Fenster, in

dem Sie Gadgets für diverse Einstellungen und den Beginn der Operation vorfinden. Für fortgeschrittene Benutzer gibt's das »Advanced Options«-Menü mit weiteren Einstellungen. Gefallen hat die Hilfe-Funktion, bei der sämtliche Gadgets beim Klick erklärt werden. Im Gebrauch ist ReOrg erstaunlich schnell. Zum Vergleich: das kommerzielle Produkt »Quarterback Tools« brauchte in Tests ca. doppelt bis dreifach so lange für eine Optimierung. Ständig unterrichtet ReOrg den Benutzer über den Fortgang der Operation und gibt Informationen über den zu bearbeitenden Datenträger aus.

»ReOrg« ist ein hervorragend ausgearbeitetes Datenutility, das seine Shareware-Gebühren (15 Mark) voll und ganz wert ist. Sie werden staunen, wie schnell Dateioperationen auf dem Amiga plötzlich sein können. ■

**ReOrg V2.31**  
Fish-Disk 716  
Shareware 15 Mark

Schneller Disketten/Festplatten-Optimizer. Englische Anleitung, Versionen für OS 1.3 und OS 2.0  
Bezugsquelle: Holger Kruse,  
Ulzburgerger Str. 387-389  
2000 Norderstedt

von Georg Kaaserer

**V**iel zu selten macht man sich bewußt, wie schön und vielseitig unser Erdball doch eigentlich ist. Der letzte Kontakt mit Atlanten findet meist in der Schule statt, das Wissen um Kontinente, Länder und Regionen der Erde verwässert allmählich. Die Chance zu einer Auffrischung haben Sie jetzt mit »DrawMap«. Es zeichnet wunderschöne Karten und Bilder der Erde in verschiedenen Projektionen.

Sie brauchen für DrawMap mindestens 1,6 MByte freien Speicherplatz auf Ihrer Festplatte und unter 1,5 MByte RAM läuft nichts. Wollen Sie nicht ewig auf die Zeichnungen warten, empfiehlt sich der Einsatz einer 68020/30 Turbokarte mit Koprozessor - deren Unterstützung ist durch eine spezielle DrawMap-Version gewährleistet. Auch sollten Sie einen Flicker-Fixer zur Verfügung haben, da die Karten im Interlace-Modus angezeigt werden.

Nehmen Sie sich für die Installation ein paar Minuten Zeit. DrawMap liegt auf den Fish-Disketten in gepackter Form vor.

## Karten der Erde

# Ein Blick von oben



**»Medium detail level«: Diese Karte berechnet DrawMap zu Beginn. Versionen für PAL- und 020-Amigas sind beigelegt.**

Entpacken Sie die Daten mit dem »lha« (zu finden im »c«-Ordner der Fish-Disketten) in ein eigenes »DrawMap«-Verzeichnis. Mit dem Kommando »execute InstallLibs«

auf Shell-Ebene installieren Sie anschließend die vom Programm benötigten Libraries. Achten Sie darauf, daß die Dateien mit den Daten für die Weltkarten (Endung

».pnt«) im selben Verzeichnis wie das Hauptprogramm (NTSC, PAL und 020-Versionen) liegen.

Einmal erfolgreich gestartet, zaubert Ihnen DrawMap auch schon die erste Ansicht der Erde auf den Bildschirm. Insgesamt zwölf verschiedene Arten der Projektion werden geboten, sogar Satelliten-Aufnahmen aus verschiedenen Höhen sind vorgesehen. In umfangreichen Menüs können Sie bestimmte Einstellungen betreffend dem Aussehen der Karten (Küstenlinien, Ländergrenzen, Farben etc.) wählen. Fünf verschiedene Genauigkeitsgrade lassen je nach Belieben Projektionen mit hohem oder niedrigem Detailreichtum entstehen. Fertig berechnete Darstellungen können Sie natürlich speichern und ausdrucken.

Ein tolles Programm zu einem interessanten Thema, das jeden Erdkundeunterricht in der Schule bereichern würde. ■

**DrawMap 4.1**  
Fish-Disk 719 und 720  
Freeware

DrawMap projiziert mit hoher Genauigkeit Karten der Erde aus verschiedenen Perspektiven. Hoher Hardwareaufwand erforderlich, läuft unter OS 2.0 und OS 1.3.



# M.O.M.

COMPUTERSYSTEME  
PAWELETZ & PARTNER

## MEHR ALS NUR HARD- UND SOFTWARE...

In unseren neuen Verkaufsräumen bieten wir Ihnen AMIGA + PC Hard- und Software zu vernünftigen Preisen. Ob Einsteiger oder Profi, selbst mit ausgefallenen Wünschen

und Fragen werden Sie bei uns offene Ohren und Problemlösungen finden...

Als kompetenter AMIGA-Spezialist beraten wir Sie gern und ausführlich... Besuchen Sie uns oder rufen einfach an.

**DÜSSELDORF 0211/780 22 25 • FAX 0211/780 22 27**

M.O.M., Kölner Str. 149, 4000 Düsseldorf 1 ☐ Commodore Systemhaus  
**UNIX / CDTV / VIDEO / PERIPHERIE / REPARATUREN**

## Blizzard Turbo-Memory-Board

14MHz 8MB/0MB Bombastisch! **255.-** Test-Kickstart 592! **sehr gut**

Multi-Evolution A500/2000 Genial! **279.-**

HP-DeskJet 500 Color Incl. Amiga-Treiber. Spitze! **1077.-**

GVP Harddisk A500 Solo Hammer! **499.-**

S-VGA 14" Monitor MPR II Super! **555.-** schickes Design

GVP / Nexus A2000	299.-	IC ECS-Denise, Agnus 8372 A/B	89.-
3,5" Floppy A2000 int.	99.-	Rom 2.0, Netzeil A500 4.5A	89.-
3,5" Floppy A500 int.	109.-	Kickstart-Set 2.0 deutsch	179.-
3,5" Floppy extern	111.-	V-Lab incl. neuester Soft	539.-
5,25" Floppy extern	139.-		

Papst-Thermo-Lüfter	49.-	<b>Amiga 500</b> Powerpreis <b>555.-</b>	<b>AmiTec</b> ComputerSystems Hiltropfer Str. 338 D-4630 Bochum 1 Tel: 0234 - 865857 Fax: 0234 - 865843
Kick-UmPlatine 13/2.0	35.-		
Tastatur-Gehäuse A500	139.-		
Fred Fish-PD-Disks ab	1.-		

US-Robotics HST 16.800	1379.-	<b>Andere Artikel auf Anfrage!</b>
Nintendo NES Super-Set	249.-	
Amiga 2000C V2.04 dt.	999.-	

Preisänderungen, Liefermöglichkeit sowie Zwischenverkauf vorbehalten.

## Die ultimative Lösung für den A500

Dieses System bietet Platz für zwei 3,5" Diskettenlaufwerke und mind. eine 3,5" Festplatte. Auch Speichererweiterungen, Turbokarten oder PC-Karten für den AMIGA 500 haben in dem Hauptgehäuse Platz. Der Umbausatz gibt Ihrem AMIGA ein professionelles Outfit. Die abgesetzte Tastatur schafft einen ergonomischen Arbeitsplatz.

Die Grundeinheit besteht aus dem Hauptgehäuse, einem Tastaturgehäuse, sowie allen Kabeln um Ihren AMIGA betriebsbereit umzubauen und kostet **in beige DM 349,00 in schwarz DM 399,00**

gegen Aufpreis mit **Festplatten-Controller inkl. RAM-Option**



ohne Monitor, AMIGA und 2. Laufwerk

## COMPUTER CORNER

Micky Wenngatz  
Albert-Roßhaupter-Str. 108, München 70  
Tel: 0234 - 865857  
Fax: 0234 - 865843

Fordern Sie unseren kostenlosen Prospekt mit einer Preisliste an.

**Tel. 0 89 / 714 10 34**

## Power - Netzeil

- ca. 200 Watt **A500(+)**  
- Amigafarben  
- anschlussfertig **169 DM**

**Z E T**  
Elektronik

- la Markenqualität und Service ab Lager lieferbar -

## RAM Erweiterungen

Megamix 2000 II  
2, 4, 6, 8 MB intern A2000  
4 Mega-Bit Technik, autokonfig  
2 MB **279.-** 4 MB **429.-**

Megamix 500  
externe RAM Box f. A500(+)  
2, 4, 6, 8 MB, durchgeführter Bus  
4 Mega-Bit Technik  
2 MB **309.-** 4 MB **459.-**

1 MB A 500 Plus  
Mega-Bit Rams **89.-**

512 kB A500 intern  
Mega-Bit Rams, abschaltb. **59.-**  
Akku und Uhr

1 MB A 600 intern  
Mega-Bit Rams **139.-**

2 MB Chip Ram Adapter  
inkl. 1MB Ram u. 2MB Agnus **335.-**

## Zubehör

Monitor ACER 33 LR  
strahlungsarm, super Test  
14 Zoll, 628dpi, Multisync **979.-**

Kick 2.0 update kit  
Disketten und Bücher **189.-**

## ALFA DATA

Kick-Um Platinen **45.-**

Trackball Turbo **89.-**

3 Tasten Kristall **109.-**

ALFA-SCAN **398.-**

256 Graustufen

Laufwerk 3,5 Zoll extern  
Metallgehäuse, abschaltbar  
durchgeführter Bus **135.-**

## Jetzt APOLLO Neu

## SCSI + AT- BUS

+RAM-OPTION IN EINEM

f. A 2000 und A500(+) extern

- ca. 1.2 MB Übertragung unter 68000II

- Ausbaustufen 2, 4, 6 o. 8 MB

- alle Optionen getrennt abschaltbar

**Apollo leer 379 DM**

Apollo + Quantum LPS 52 **779 DM**

Apollo + Quantum LPS 105 **1029 DM**

Apollo + Quantum LPS 240 **1629 DM**

2 MB RAM f. Apollo **135 DM**

**APOLLO f. A500 alle Preise + DM 45**

## AT- Bus APOLLO

reiner AT Bus Controller, super Software

für A2000 leer **DM 185** A500 leer **DM 235**

Bitte fragen Sie nach unseren aktuellen Festplatten-Preisen

## Flickerfixer Multi-Vision

neueste Version im Original von 3-STATE

double Scan, Overscan, 4096 Farben

Audio Verstärker, inkl. Kick 2.0 Syncmaster II

Produkt des Jahres 92 lt. Amiga Magazin Umfrage

für A2000 **269.-** A500 und Plus **269.-**

für A2000 (A) **299.-** A 1000 **309.-**

Multivision inkl. passendem VGA-Monitor

**689.-** f. A2000A und A1000 + DM 30

Sehr geehrter Kunde: Verlangen Sie beim Kauf einer Multivision immer das 3-STATE ORIGINAL III

Nur das Original mit original Software wurde SEHRGUT getestet II Teil 1 November 1992 lt. 10

## Bestellannahme:

**Tel.: 0231-486082**

**FAX: 0231-488482**

täglich 10-17 Uhr

1 Jahr Garantie

Z-E-T ELEKTRONIK

R.D. Zachar

Zürcherweg 5

Versand per Nachn. ab 15 DM -Es gelten unsere allg. Liefer u. Geschäftsbedingungen 4800 Dortmund 30.

## Neu: Competition PRO jetzt noch besser



Mit quadratischer Steuermaße für präzisere Diagonalesteuerung. Mit neuer, noch robusterer und stabilerer Microschalter-Generation. So macht der Competition PRO den Spiele-Spaß perfekt.

**DYNAMICS**

Dynamics marketing GmbH  
Hamburg



## Franz' PD-Serie

# Franz kann's

Bootfähige PD-Disketten sind bequem und kommen vor allem weniger erfahrenen Anwendern entgegen. Unterschiedlichste Programme finden Sie in dieser Art innerhalb der deutschen Franz-Public-Domain-Reihe.

von Axel Winzer

**M**it den Programmen diverser Public-Domain-Reihen haben viele verständlicherweise ihre liebe Mühe. Umständliche Installationsvorgänge und englische Dokumentationen lassen den interessanten Umgang mit PD-Software manchmal zum Ritt auf den Nerven verkommen. Daß es auch anders geht, beweist schon seit einigen Jahren die von Holger Franz aufgebaute und nach ihm benannte »Franz«-Reihe.

Deren deutlichstes Unterscheidungsmerkmal zu anderen Serien ist die Tatsache, daß alle Disketten der Reihe bootfähig sind, also auch ohne zusätzliche Workbench direkt gestartet werden können. Programminstallationen

sind zugänglich zu machen. Und daß diese hierzulande hochaktiv sind, zeigt das breite Programmspektrum der Franz-Disketten: von tollen Spielen über nützliche Hilfsprogramme bis hin zu anspruchsvoller Anwendungssoftware. Eine Auswahl von Programmen stellen wir Ihnen vor:

»FUPL« ist die Bezeichnung eines Funktionsplotters auf Franz 186, der besonders für Schüler von Interesse sein dürfte und komplexe Funktionen aller Art grafisch darstellen kann. Er beherrscht nicht nur hyperbolische Funktionen, sondern kann diese auch differenzieren, integrieren und ausdrucken.

Wer in GFA-BASIC programmiert und seinen früheren Amiga-BASIC-Quellcode weiterbenutzen möchte, hat eventuell für »ABC«



»Juwelen des Lichts«: Ein spannendes Rollenspiel nach dem Vorbild von »Ultima« (Franz 180)

sind somit überflüssig. Da die Franz-Serie als deutsche PD-Reihe konzipiert wurde, sucht man Programme ohne deutsche Anleitung und Benutzerführung vergebens. Auch die Programmierer, die des Englischen nicht mächtig sind, erhalten so eine Chance, ihre Werke einer breiten Öffentlich-

keit zugänglich zu machen. Und das Programm konvertiert den alten Amiga-BASIC-Quellcode in GFA-BASIC-Programme, die meistens dann nur noch eine geringe Nachbearbeitung brauchen. Selbst einfache MS-DOS-Programme in GW-BASIC lassen sich so umsetzen.

Rubrik	Name	Disk	Beschreibung
Spiele	Spekulant	103	Bei diesem Wirtschaftsspiel geht es wie üblich um die Geldvermehrung
	Space-Battle	111	Action-Spiel à la »Invaders«
	Europaspiel	158	Auf einer Reise quer durch Europa werden Wissensfragen gestellt
	World Trade Center	168	Handelssimulation für bis zu zehn Spieler: wer wird am schnellsten Millionär?
	Tischtennis	177	Treten Sie gegen Freunde oder den Computer bei einem Turnier an
	Juwelen des Lichts	180	Gelungenes Rollenspiel
	Jaquar XJ220	181	Demoversion des kommerziellen Autorennens
Sound	Space-Rescue	187	Geschicklichkeitsspiel, bei dem eine Höhle ohne Kollisionen durchfliegen werden muß
	Calippo-Fresser	190	Action-Spiel mit Witz
	Musik	106	Acht mit dem Soundtracker »komponierte« Soundmodule
	Beethoven	120	Sechs hörensvalue Soundmodule
	Medomania 2	133	Musikprogramm mit herkömmlichem Notationssystem
	Chamäleon Player	144	Acht Module: hier war »MED« das Handwerkszeug
		179	Einfaches Abspielprogramm für alle bekannten Soundmodul-Formate
Anwendung	Biorhythmus	103	Bestimmen Sie Ihren Biorhythmus
	MemLook	116	Bietet einen Einblick in die ersten 512 KByte Chip-Mem
	CLI-Befehle	137	Einige deutsche Befehle für die Shell
	Flash-Copy	146	Sicheres Kopierprogramm, das auch MS-DOS-Disketten liest
	Starlight	150	Astronomieprogramm, das erstaunlich viele Informationen bietet
	StarAm Plan	153	Tabellenkalkulation mit 20 verschiedenen Diagrammart
	AKCC	157	Neue Shell-Befehle als Ergänzung für bereits bestehende Pakete
	Anubis	160	Komplettes Mailboxprogramm-Paket
	ArcL	160	Listet den Inhalt verschiedener Archive von Komprimierungsprogrammen auf
	Trans-Letter de Luxe	170	Vokabel-Lernprogramm mit Übersetzungsfunktion
	Dia	172	Dia-Verwaltung mit Suchfunktion
	DolmetschE	174	Mischung aus Übersetzungsprogramm, Vokabeltrainer und Dateiverwaltung
	Virus-Checker	176	Leistungsfähiger Virenkiller
	Planetarium	185	Zeichnet eine 360-Grad-Sternenkarte für jeden Ort der Erde
	FUPL	186	Funktionsplotter
Programmierung	CassMaster	188	Kassettenhüllen-Manager
	CoreWars	93	Bei diesem Programmierspiel geht es um »Kampfprogramme«
	ABC	135	Quellcode-Konverter (Amiga- nach GFA-BASIC)
	LoadILBM	135	Einfaches Beispiel in GFA-BASIC zum Laden von Grafiken
	AzMake	152	Arbeitsumgebung für Aztec C

Mailboxen können Tücken haben, wenn man als System Operator die falsche Software verwendet. »Anubis« (Franz 160) ist ein komplettes Mailboxsystem mit allen wichtigen Funktionen. Dazu gehören neben der Einrichtung elektronischer Postfächer für die Benutzer auch Online-Program-

me, die ohne weiteres installiert werden können.

»Irgendwo auf einer kleinen Insel in der Karibik treibt der Calippo-Fresser sein Unwesen. Kein Calippo ist vor ihm sicher.« So beginnt das Action-Spiel »Stoppt den Calippo-Fresser« (Franz 190), bei dem es um die Rettung



einer Eissorte geht. In einem kleinen Hubschrauber muß man Gefahren ausweichen und die Energiovorräte berücksichtigen.

Daß im Unterhaltungsbereich nicht nur Shareware-Spiele enthalten sind, beweist die Franz 181. Sie enthält eine spielbare Demoversion des kommerziellen Autorennens »Jaguar XJ220«. Auf diese Weise können sich Interessierte einen ersten Überblick verschaffen und kaufen nicht die »Katze im Sack«.

Wenn einer eine Reise tut, dann kann er nicht nur viel erzählen, sondern bringt oftmals auch Dias am laufenden Meter mit nach Hause. »Dia« (Franz 172) ist ein Archivierungsprogramm, mit dem Fotos am Bildschirm in Diakästen einsortiert werden können. Mit der Suchfunktion wird das Auffinden eines Bildes zur unkomplizierten Sekunden-Angelegenheit.

Da regelmäßige Untersuchungen der beste Schutz sind, finden sich auf vielen Franz-Disketten aktuelle Virenkiller. Nummer 176 enthält den »Virus-Checker

3.2«, ein leistungsfähiges Programm, das nicht nur 156 Viren, sondern auch legale Bootblöcke identifiziert. Dabei wird grundsätzlich jede neu eingelegte Diskette getestet; zusätzlich lassen sich auch einzelne oder mehrere Dateien gezielt auf File- und Linkviren überprüfen.

Das Vokabelpauken ist nicht immer einfach. Erfolg versprechen da Programme wie der »Trans-Letter de Luxe« (Franz 170). Diese Demoversion kann nicht nur neue Vokabeln aufnehmen und abfragen, sondern auch selbstständig Dokumente aller Art übersetzen.

Freunde guter Geschicklichkeitsspiele sollten keinesfalls »Space-Rescue« (Franz 187) verpassen. Inhaltlich geht es darum, mehrere Höhlen mit einem kleinen Helikopter zu durchfliegen ohne an Wänden und anderen Objekten anzustoßen. Zum Auftanken stehen Landeplätze zur Verfügung, ebenso gibt es drei Schwierigkeitsstufen.

Das »Europaspiel« (Franz 158) stammt vom »Auswärtigen

Amt« und befaßt sich mit dem zusammenwachsenden Europa. Auf einer Reise quer durch alle EÜ-Länder können bis zu sechs Spieler verschiedene Fragen aus den unterschiedlichsten Gebieten beantworten, die jeweils von Grafiken begleitet werden. Die finanziellen Mittel sollten beachtet werden, da bei leerer Kasse nur noch Kurzreisen möglich sind.

Auch wenn es bei den »Juwelen des Lichts« (Franz 180) ebenfalls ums Reisen geht, ist die Zielsetzung doch eine etwas andere. Im Land Cordovan herrscht das Böse, nachdem die sieben magischen Juwelen voneinander getrennt wurden und so ihr Bann nicht mehr wirken konnte. Mit insgesamt fünf Charakteren macht man sich als Retter bei diesem Rollenspiel auf eine lange Suche nach den Edelsteinen, die so manche Überraschung bereithält. Dieses Spiel sollte in keiner Rollenspiel-Sammlung fehlen!

Für Musikliebhaber empfiehlt es sich, einen Blick in die Franz-Disk 133 zu werfen. Sie enthält »Beethoven«, ein Musikpro-

gramm, das mit dem herkömmlichen Notensystem arbeitet und daher für Anfänger leichter als die meisten vergleichbaren Programme zu erlernen sein dürfte. Für die Arbeit stehen unter anderem mehrere Blockoperationen bereit, mit denen, ähnlich Textverarbeitungsprogrammen, einzelne Passagen kopiert und an anderer Stelle wieder eingefügt werden können. Die Vollversion enthält darüber hinaus Funktionen wie das Transponieren oder Ausdrucken kompletter Stücke. Für Fragen steht eine umfassende Online-Hilfe mit Auskünften zu allen Kommandos bereit.

■ Die Franz-Serie wird laufend durch neue Disketten erweitert, für kontinuierlichen Nachschub ist also gesorgt. Gerade für Anwender mit vielseitigen Interessen dürfte diese PD-Reihe eine gute Lösung sein, da fast immer brauchbare und qualitativ gute Software enthalten ist. Sollten Sie selbst Programmierer sein, dann sind Ihre deutschsprachigen Programmbeiträge natürlich jederzeit erwünscht. ka

## Unser Beitrag zum Umweltschutz Speichererweiterungs-Turbokarten für

### Amiga 500

- 2 MB
- Akkugepufferte Uhr
- abschaltbar, intern

**135,00 DM**

### Amiga 500, 4 MB

- Akkugepufferte Uhr
- abschaltbar, intern

**349,00 DM**

### Amiga 2000

- Grundbestückung 4 MB
- aufrüstbar auf 8 MB (Sippmodule)

4 MB **299,00 DM**  
best. mit 8 MB **499,00 DM**

### Turbokarte A500

68020-20 und 68882-20,  
128 kB, 32 Bit, 0 Waitstates  
(max. 512 kB)  
Montage in Prozessorsockel

512 kB **399,00 DM**  
**549,00 DM**

### High-End Stereo-Soundsampler in Vorbereitung

Die Bestückung unserer Erweiterungen erfolgt fast ausschließlich durch gebrauchte und getestete Bauteile.

Wir verfolgen damit zielstrebig und konsequent den Gedanken des Umweltschutzes. Auf diese Amiga-Produkte gewähren wir **24 Monate Vollgarantie!** Ebenfalls garantieren wir schon jetzt die kostenlose Entsorgung unserer Produkte im Sinne der ab 01.01.1994 geltenden Elektronikschrottverordnung. Die Auslieferung erfolgt in der Reihenfolge der eingehenden Bestellungen per Post.

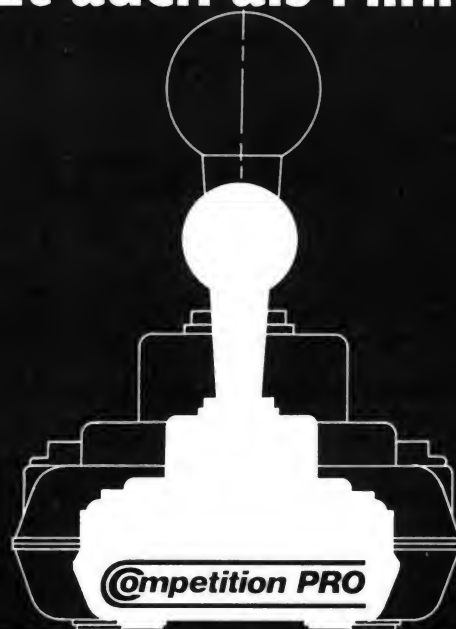
Nachnahme zuzüglich einem Versandkostenanteil von 5,- DM.

Die Lieferzeit beträgt ca. 14 Tage.

# Cover-tronic GmbH

W-4798 Haaren/Westfalen, Adam-Opel-Straße 11  
Telefon 02957-1532/1552, Fax: 02957-1522

## Neu: Competition PRO jetzt auch als Mini



75% so groß wie das Original  
und 100%ig in der Leistung:  
Competition Pro Mini, die  
perfekte Hand-Hold-Version.  
In der cleveren  
Verpackung als  
3,5"-Disketten-  
Box. In Fach-

geschäften und Kaufhäusern.

**DYNAMICS**

Dynamics marketing GmbH  
Hamburg



# AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Februar-Ausgabe** (erscheint am 27.01.'93): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **16. Dezember '92** (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der **März-Ausgabe** (erscheint am 24.2.'93)

veröffentlicht. Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Bezahlung über Postcheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

### Suche: Software

Suche dringend C-Comp. Aztec-C Prof. V 5.0 oder höher nur mit HB, zahle um 200 DM VB. Angeb. an: S. Zimmert, Seegasse 5, 8532 Bad Windsheim

Suche Tauschpartner für C64/A 500. Besonderes Interesse an DTP/Textverarbeitung, bin Amiga-Einsteiger. Th. Bress, Leiteweg 1, 2940 Wilhelmshaven. Tel. 04421/302758

Suche günstige Orig. Prg. aus Rollenspiel/Strategie in Orig. Verp., bevorzugt: Monkey Island 1, North & South, Cadaver, On the Road. Tel. 08092/20043 ab 18 h

Suche Amiga-Basic-Compiler, biete NP. Hans Weise, Bahnhofstr. 38, O-4450 Gräfenhainichen. Tel. 034953-2543

Suche Imagine 2.0 oder 2.1 dt. Vers. nur Orig. Biete bis 250 DM. Tel. 06359/84285

Verk. Orig. Soft z. h. Preis, wie: Their Finest Hour, Falcon F16, Birds of Prey, PPrint, Page Setter usw. Tel. 02203/67548

Suche Kontakte, Software und Lit. über Märklin-Digitaleisenbahnsystem für A 500. Philipp Pechl, Langer Weg 11/1, 7065 Winterbach. Tel. 07181/77981

Suche Drucktreiber f. el. Schreibmaschine Panasonic KX-R 194 oder konfig. Treiber, suche Reflection 2.0: Util, Beams-to-FF24 Tarnick, Frankfurt/Oder. Tel. 525991

Suche Tauschpartner für Demos, Slides, Utils, u.a. PD-Soft. 100 % Antwort, PB 10, 3800 St. Truiden 2, Belgien

Hilfe! Suche dringend Amiga Orig. Software. Anwender u. Spielprg. jegl. Art. Tel. 0711/475721

Suche Diskmaster II, Quarterback ab Vers. 4.2, neuere Vers. nur Orig. Heinz Maier. Tel. 089/845225

### Biete an: Software

Verk. Steinberg Midi-Sequencer, Pro24, FP 200 DM. Ralph Muhsau, Tel. 0711/792176 Mo-Mi

Reflections V 2.0 zu verk., kaum gebr., nicht halbes Jahr alt, kpl. mit HB, VB 200 DM. Angeb. an: S. Zimmert, Seegasse 5, 8532 Bad Windsheim

Forg. Worlds, Padland, Warmachine, Treas Isl., Textomat, Virus Check, Gates of J., je 15 DM o. Corer. Tel. 02371/32555 Thomas

Verk. orig. Monkey Island II 60 DM, Cruise for a Corpse 45 DM, 3D Const. Kit 80 DM, Kings Quest 1-3 zus. 50 DM, E-Motion, The Power je 20 DM, Volleyball Sim. 10 DM. Tel. 089/8419368

Orig. Amiga Software, PDraw 2.01d nicht reg. 20 DM, Butler James 65 DM, Kick Pascal 2.0 150 DM, Bücher Amiga TeX 30 DM, Prg. in Maschinensprache 40 DM, KickROM 1.3 35 DM. Tel. 09341/4492

SimAnt zu verk., mit Orig. Anl. und Verp., für 60 DM. Tel. 06158/6155 Jürgen Müller ab 17 h

Verk. orig. Amiga Spiele Epic, Strike Fleet, Starmaster 55 DM, Wolfpack, Powermonger (incl. Data-Disk) Patrizier ab 50 DM, Budokan, Fighter Bomber ab 15 DM, R. Gehrke, Falkenberg Ch. 132, O-1090 Berlin

Y-C-Colorsplitter + Digi View Gold 4.0 + Digi Paint 3d + Deluxe Paint III d., alles orig. Software mit dt. HB, nur 480 DM, Hotelfonts Disks 1 bis 10 nur 50 DM je Disk. Tel. 07261/64835

Pae Stream dt. V 2.2 + zusätzl. ca. 30 Fonts + Hotlines + Page Liner, für 450 DM, Multi-Fax NP 100 DM für 50 DM. Tel. 02381/12536

Verk. orig. HiSoft Devpac Assembler V 2.0 90 DM mit includes 2.0 DPaint III 150 DM. Tel. 06701/2696

Textomat, Datamat, Erdkunde, Englischkurs, 2 Spiele, Virenchecker, zus. nur 100 DM NP 300 DM, EdWork 60 DM, Zing! (Großer Bruder von CLimate) 70 DM (NP 200 DM), Devpac Assembler 21 75 DM, GFA-Basic 3.02 100 DM, Amiga-Mag. 1/89 - 12/90 (24 Hefte) 45 DM (NP 170 DM), Buch Amiga Intern 60 DM, Buch C-Experte 20 DM. Tel. 089/951243

Amiga Orig. wie Loom, Monkey II + III, Unreal, Future Wars, günstig zu verk., Angeb. an: Tel. 0906/9649

Aztec C V 5.02 mit Lizenz u. orig. Verp., engl. HB 150 DM. Busik Martin, R.-Wagner-Str. 31/60, O-2530 Warnemünde

Lotto 30 DM, Amiga Börse 160 DM, Star Trek 35 DM, Video Super 8 + VHS 30 DM, M. ProseSoccer 40 DM, The King of Chicago 40 DM, BMX Sim. 30 DM, Hostages 30 DM. Tel. 02845/4918

Amiga Ong., Eye of the Beholder, Dragonflight, Bane of the Cosmic Forge, Shadowlands, Ultima 5-6, Space Quest 2-5, Stadt der Löwen, Midwinter I + II. Tel. 06542/22160

Video Page 140 DM, Prof. Titler 45 DM, Pocobase 45 DM, Demomaker 40 DM, Multi Media Maker 110 DM, Beckerbases 50 DM, Textomat 30 DM, Desktop Video 40 DM, Der Einstieg 30 DM nur Orig. Tel. 07145/8106

Prof. Page V 3.0 400 DM, Prof. Draw V 3.0 200 DM, neu + orig. verp. Tel. 05223/71938 ab 19 h

Verk. WordPerfect dt. (beste Textverarbeitung für den Amiga) für 250 DM NP 400 DM und MultiTerm Pro dt. BTX-Software Decoder mit Interface für 90 DM (NP 150 DM), alles 100 % o.k., Tel. 09364/9957 Björn Jürgens

Verk. D.-Paint 4, Amigamic, Digi-Paint III, Prof. Titler, Broadcast-Titler, Trickstudio A u.v.a. Spiele, VHB. Tel. 09314/63823 oder 09314/14620

Public Domain - Die beste Amiga PD Software sehr günstig, 1,20 DM, abzugeben. Info gg. 2 DM RP bei: Michael Kramer, Robinienweg 17, O-4070 Halle

Verk. GFA-Basic Vers. 3.52 Interpr. + Compiler + B. für Fortgeschrittene für 179 DM. Schach Colossus für 40 DM. Tel. 07031/653993

Orig. Pinball Dreams, Starflight I + II, Star Control, Operation Stealth, Menale, Steigenberger, Immortal, Populous I + II, Midwinter I + 2, F15, F16, F19, Carrier Command, Flood. Tel. 06542/22160

M2-Modula, Extras 100 DM, PI-Plotter 30 DM, Falcon, Rock'n Roll, Tom & Ghost, je 20 DM, Monkey Island 30 DM, Amiga 1/88 - 4/92 80 DM. Tel. 09184/634 Peter

Orig. Spiele z.B. Dragons Lair, Space Harrier, Thunder Boy, Grand Monster Slam, Spaceport, Circus Attraction u.v.m., Versand per NN. Tel. 02352/25831 12 h

5000: Software jetzt zum Schleuderpreis: Word Perfect 170 DM, Amiga-Familie Band II 50 DM, Turbo Print Pro. 100 DM, Kick Pascal 100 DM, A20 Airbus 60 DM, Deluxe Print 50 DM. Tel. 0711/281547

Verk. Aegis Soundmaster, Amos, Devpak, Assembler 2.0, Diskwik, Data Beckers Demomaker, Super Cars II, Kick Off II, Projektyl, 16-18 h German. Tel. 07443/7390

Verk. f. Amiga TFMX, Elvira, Multimediamaker, alles superbillig. Alles orig. Angeb. unter: Tel. 0931/24761 Dirk

Verk. od. tausche Top Amiga Spiele von Kaiser 1869, hauptsächlich Strategie, Simulation, Adventures, alles Orig., ca. halber Preis. Liste gg. 1 DM Bfm. od. Tel. 08261/4356

Verk. viele Spiele und Usersoftware für A500, Liste gg. 3 DM bei: Stefan Thoes, Riedeburg 56, 5552 Mörbach, suche AT-Emulator

Löse meine Demo- und PD-Sammlung auf. Write to: A. Steuber, Marburgerstr. 1, 5902 Netphen 3

Verk. orig. Amberstar 60 DM, Dragonflight 40 DM, Monkey Island m. Kpl. Lösung 50 DM, FS II m. 4 Landschaften-Disks 99 DM, Great Courts 39 DM, Captain Blood 19 DM. Telefon 0521/71788

Verk. Blitz Basic 2.0, engl. Vers. wg. Systemwechsel für 150 DM. Tel. 05172/4884

M2-Modula/Amiga-Compiler neueste Vers., ungeöffnet mit Garantie wegen Sammelbestellung für 400 DM (statt 550 DM neu) Aztec C 5.0 Developer, 1a-Orig. für 200 DM, Andreas Lemminger, Am Neubuch 2/1, 7516 Karlsbad. Tel. 07202/8172

Software, Spielepl. Winning Team 5 Spiele 20 DM, Quadrall 10 DM, Movie-Maker 10 DM, PC-Handler 20 DM, A 500 Int. Sp. Erw. auf 1 MB orig. Commod. 30 DM. Tel. 04222/1253

Digi View 4.0 + Video Split II, NP 600 DM VB 450 DM, Thomas Schad, Tel. 04941/72689 Freitag - Sonntag 17-20 h

Verk. orig. Software: Aegis Sonic 2.0, Modula II Comp., M2 Amiga V 3.0, Assembler HiSoft Devpac 2.0 (C-Compiler, Aztec C Dev. 5.0 + SLD VHB. Tel. 07842/2937

Verk. orig. Lost Patrol, Aces, Conquestador, M1 Tank Platoon, A-10 Tank Killer, F19 Stealth Fighter, Falcon I + II, Nam, Mig 29, Their Finest Ho., Flight of the Intruder, F15 Strike Eagle, Operation S., Skyblaster je 30 DM. Tel. 0631/60459

Verk. meine PD-Sammlung Fish 560 DM, Bavarian 240 DM, Franz. 140 DM, Antares 80 DM, 1.20 pro Disk, bei Abnahme einer ganzen Serie 1 DM pro Disk. Tel. 0203/341386

Amiga-Bilder-Sammlung, Digitalisierte HAM-Bilder auf 10 Disks, z.B. Landschaften, Tiere, Menschen, Autos etc, sehr schöne Motive kpl. 40 DM. Tel. 08323/3153

Amiga-Techno-Demos und Music Disc. Die besten ausgewählt und auf Markendisks incl. Porto und Verp., nur legale Sachen und nur gg. Vorkasse bei Helge Eckert, Sundhellerstr. 32, 5970 Plettenberg 1

Demos, Megademos, Sounddiscs, Slideshow, PD usw. jede Menge Disks vorhanden, Liste auf Disk gg. 2 DM RP bei Tronix-Computer-Club, PF 3152, 5970 Plettenberg 2, 100 % zuverlässig, schnell und preiswert

Das Omi Syndrom schlug zu: Infolgedessen biete ich Reflections 2.0 für 230 DM und REF-Animator 2.0 für 100 DM an. Neu! Tel. 06501/18201

Verk. orig. Syncro-Express 3 + Hardwareersatz für A 500/A1000 für 90 DM, orig. 3-D Sprinter + Buch, benötigt 1 MB für A 500, 1000, 2000, 2500 für 90 DM. Mo-Do ab 16 h. Tel. 0911/638756

Vergebe Amigasoftware auf der ganzen Welt. Gratisliste unter Helga Wegenstein, Postfach 41, A-1204 Wien

Lernprg. Heureka, Etudes Francaises für Real-school 9. Klasse 50 DM, Druckerprg., Deluxe Print II 80 DM, u. Comic Setter 50 DM. Tel. 05732/4119

Amiga-Oberon V 2.0 + Source Level Debugger + Dokumentation + 30 PD-A-Disks, für 280 DM zu verk. Hartmut Wilms, GM 02261/27797

Verk. orig. GFA-Basic 3.52 Interpreter + Compiler + GFA-Strategiespiele + 3 Bücher dazu, alles 250 DM. Tel. 05141/34178

Verk. orig.: FS II, engl. 25 DM, Monkey II dt. 45 DM mit Verp., Anl., A 2286 kl. Fehler 150 DM, Michael Huhn, Heideweg 6, O-5073 Erfurt

Verk. kpl. Robocop, Archipelagos, Indy Act. Game, Wings of Death, Powermonger, Oase-Disk 130 DM, Tausch mgl. Ab 18 h. Tel. 07567/491

Modula II Comp. M2 Amiga Vers. 4.0 mit Source-Level, Debugger und Buch, Programmieren in Modula 2, 350 DM VB. NP 548 DM. Tel. 02331/587183

M2 Amiga: M2IFF 65 DM, Intuition Report 65 DM, Intuition Report Tools 65 DM, Graphic Treasures 120 DM, File Treasures 120 DM, Amiga Treasures 120 DM, Ohm 50 DM, Math Treasures 62 DM. Tel. 06232/41235

Textomat/Datamat Powerpack 149 DM, Datamat 59 DM, Beckerbases 49 DM, BTX/VTX Manager V 2.2 89 DM, Phrasentrainer 49 DM. Tel. 06232/41235

Amiga PD-Software günstig abzugeben. Gratisliste anfordern. G. Geisler, Postfach 64, 4714 Seim 2

Achtung! Jede Menge Software für Amiga. Textverarbeitung, Datenverwaltung, Virusskiller, Copyprg., u.v. Spiele, 5 Orig. Spiele nur 120 DM, Bücher und Zeitschriften, Bookware, billig. Tel. 0711/265441

Verk. Lemmings II 40 DM, Textomat u. Datamat zus. 50 DM, alles orig. mit Anl./HB. Tel. 06762/5758

Verk. Populous 35 DM, Mig 29 40 DM, Cosmic Pirate 20 DM u.a. Bücher, ST-Software, C64-Komplettsystem, Liste bei: Schubert, Severeingsstr. 21, 1 Berlin 47

Fantast. 4, Future Dreams je 20 DM (Compiler je 4 Sp.), Fish 30 DM, Planetf., Stationf., Hitchh. G., Virus (Sp.), Katakis, Blasteroids je 20 DM, Neuromancer 10 DM. Tel. 0931/400944

Verk. orig. Profisequencer Dr. T's KCS V 3.54 + 350 S. Anl. für 400 DM (NP 700 DM), Meldet euch bei Jan Ingenhaag. Tel. 089/4605413



## Private Kleinanzeigen

### Suche: Hardware

Suche für A 1000: Speichererw. mit mind. 2 MB. Dieter Böttcher, Tel. 0561/65885 ab 16 h

Suche def. Amiga Hardware jeglicher Art, außerdem gebr., aber intakte Einzelteile. Denise, Agnus, ROM, 68000/020/030... Tel. 09643/3643 Fr-So.

Suche 20 MB Filecard für A 2000. Domschke Uwe, Dresdner Str. 134, O-8210 Freital

Suche billig A 500 oder 2000 m. Zub. (Speichererw. 2. LW, Discs...) Selbstabholung. Josef Nozicka, Zamecka 584, 50351 Clumec/Cidl.

Kaufe A 500, Kick 1.3, und Festplatte ab 40 MB mit RAM Erw. mgl. mit 2 MB best. Reuschel. O-9540 Luickau, Stiftstr. 3

Suche Commodore A 2630/25 MHz, Turbokarte mit 2 oder 4 MB RAM, biete bis 600 DM. Tel. 06359/84285

Suche def. oder funktionsfähigen A 500, zahle je nach Zustand bis 400 DM. Suche auch def. C 64 bzw. Floppy 1541. Tel. 06254/3384

Suche preiserten Amiga + Zub., suche auch billiges C64-System. Angeb. an: Thomas Tel. 0221/544162

A 500-Zub. ges.: HD inkl. Controller, dazu kpl. PC-Karte mgl. mit VGA, suche auch DTP Prg. + Spiele. M. Matting, Singerstr. 11, O-8045 Dresden

Hilfe! Suche dringend A 500 oder 2000 Anlage. Evtl. mit Mon. u. Drucker, bitte keine Raubkopien nur mi Orig. Soft. Angeb. unter 0711/475721

Suche gebr. Turbokarte für A 2000 B. Tel. 0841/32201 Fr. - Sa. bis 20 h

Festplatte incl. Controller für A 2000 und Speichererw. ges. für Kick 2.0, Ulrich Labs, Berlinerstr. 29, O-3300 Schönebeck

Verk. Schriftenerstellprg. Personal Fonts Maker V 1.2 neueste Vers. in dt. mit dt. HB (NP 139 DM) für nur 70 DM, Heinz Maier. Tel. 089/845225

Suche A 3000-25 mit 386er AT-Karte und strahlungsarmen Farbmon., auch preiswerte Kpl. Anlage von einem Umsteiger. F. Pätzold, O-8900 Görlitz, J.-Wüststr. 5

Def. A 500-3000, zahle bis 250 DM, intakt bis 350 DM. Tel. 02371/32555 Thomas

### Biete an: Hardware

A 500, 1 MB Chip RAM mit 1.3 + 2.0, Serie II A 500 HD, 42 MB und 4 MB RAM, 1,5 Jahre alt, NP 2800 DM für 1800 DM. Dazu Digi-Gen S-VHS-Genlock(TBC) incl. Digi-View Digitizer Software u. alles zus. für 2500 DM. Tel. 030/6148561

Achtung Videokünstler! Live 2000! Steckkarte f. A 2000/3000 Echtzeitbearbeitung, Sequenzerrecording, Invision Plus-Software NP 1888 DM, 6 Mon. alt f. 1200 DM. Tel. 030/6148561

Verk. A 500 1 MB mit 8 Prg. 3,5" Zusatzlw., Farbmon., Epson Nadeldrucker, ca. 100 Disks in Karteibox, Lit. usw. gegenwärtiger Anschaffungswert schätzungsweise 2500 DM, VB 1600 DM. Tel. 0631/54273 ab 18 h

CDTV A 500/ 1 MB, Tastatur, JR-Trackball, 2 LW, Scart-Karte, WB 1.3, 4 Caddus, 4 CD-ROM, 1.3, Data Text II, Calc, div. Software, Bücher, Kabel, NP 3140 DM für nur 2000 DM. Tel. 04562/6208

CDTV m. A 500, 1 MB, Amiga Tastatur, JR-Kabel, FB, Scart-Kabel, Kabel, 2 Amiga LW ext., Workbench 1.3.2, Extras, 4 Caddy Data Becker Text II, div. CDs mit Fish + Software, 2000 DM VB. Tel. 04562/6208

Digi-Gen Genlock mit int. Digitizer mit Digi View Gold IV und Digi-Gen Workshop mit 2 Disks und HB, VB 950 DM. Tel. 08421/8251

Verk. KickStart ROM 2.0 und Kick-Start 1.3, Preis VB zus. 110 DM evtl. auch einzeln. Tel. 06172/42976 Peter

## Private Kleinanzeigen

A 2000 mit Stormbringer 58030/88233 MHz (Performance 17,00, 1 MB Chip, 4 MB 32-Bit-Fast-RAM, 105 MB und 52 MB Quantum-Harddisk, Amiga Cluster, div. Softw., Lit., Mon., div. Hardw., 2 Jahre alt, Orig. Preis ca. 9000 DM für 3500 DM. Tel. 02244/2887 Fax 7083

A 3000, 6 MB RAM, 36 MHz, CoPro, HD 50 MB, Multiscan Mon. Hitachi, MVX NP 5500 DM 2/92, 3900 DM, Handsc. (400 dpi, 16 GS, Texterkennung) NP 490 DM 2/92, 320 DM. Tel. 07824/2385

A 500, 1 MB RAM, HD 52 MB, 2 LW, Mon. 1084 S, Videodateidecoder, DiskBox gefüllt, ca. 70 Orig., NW 3700 DM für 2250 DM zu verk., Helmut Tel. 036029/477, 0299/477

PalGenlock, DigiView IV, Digi Paint III, und das Buch Amiga und Video von MT 800 DM und neu Buch A-Profi-Know-How 35 DM. Tel. 02536/1972

A 500 Speichererw., 512 KB, Uhr, 3/4 Jahr alt, 100 % o.k., 50 DM. Tel. 030/7452307

Kpl. A 2000 C, 3 MB, 2.0, 2. Floppy, C1950-Mon., Drucker, Soft, Bücher, VB 1600 DM. Peter Matthias, Auf der Klus 15, 4927 Lügde

GVP Series II HD-Controller mit RAM-Option für A 2000, fast neu, zu verk. Preis VB. Tel. 02137/60222

A 500, Maus, Joysticks, Staubhülle, Seikoshadrucker, Highscreen-Farb-Mon., Disks, Endlos-Papier, Lit., 1000 DM. Tel. 0431/581695

A 3000/25/6/105, und Multis.-Mon., beide 3 Mon., nur 4000 DM, Gratis: 20 PD-Disks, 2 Joysticks, 1 orig. Spiel, Tel. 06282/346 oder 8736

Verk. A 500, 1 MB, 3 MB HD, 2. LW, Philipsmon. 8833, Maus, 2 Joys, viel Orig. Soft, Diskboxen, Abdeckhaube, Drucker Star LC 10 Color, kpl. 1750 DM. Tel. 069/835162

A 500: Netzteil, int. LW, Versch. IC's Mon. Bernstein, Festplatte, 42 MB SCSI, TV-Mod., Alfred Sum, PF 1138, 7622 Schiltach. Tel. 07836/666 ab 18 h

Amiga CDTV, Tastatur, 3,5" LW, Bernsteinmon., 3 CD-ROM. Tel. 04484/1342

A 3000, 4 MB RAM, 52 MB FP, div. Bücher, v. PD-Soft 2500 DM. Resource V 5.0, Rev. 120 DM, Logic Works 2.0 digit. Schaltungssim. 150 DM, div. Spiele u. Amiga-Zeitschriften. Tel. 0261/54160

2 MB-Speichererw. f. A 500, kpl. zu Big-Agnus, neu VB 170 DM, Sidecar m. 5,25" LW, macht A 500, zum vollwertigen PC/XT VB 250 DM, Kick-Um incl. ROM 2.0 85 DM. Tel. 09643/3643

Verk. A 3000, 25 50 + 6 MB + Epson GT-6000, Scansoft, 24148-Bit-Framebuffer, Colorburst, Mon. NEC 3FG, Star LC24, 10 Leerdicks, Tel. 08857/9913 oder 1214 Ralph, Preis VB 7098 DM, Verk. auch einzeln

MW 500 Amiga 1 MB Chip, 1 MB Fast, 20 MB HD, 2 LW, Kick 1.3, 2.0, Mon. KP 548 Highscreen, SL 80 AT Seikoshen, 24-Nadel-Drucker, einzeln oder kpl. zu verk. Tel. 02153/4272

A 2000 750 DM, 105 MB FP 600 DM, SCSI II Controller 200 DM, 2/8 Speichererw. 200 DM, AT-Karte 286 mit Copro. 350 DM oder zus. 2000 DM, 386 20 MHz, o. 200 DM Motherboard PC, MultiS. Mon. 650 DM. Tel. 0521/893751

Y/C Genlock Split IT & Lock-It, mit Digitizer, Digi View 4.0, und Software DigiPaint, alles orig. mit dt. HB 750 DM. Tel. 07121/22210

A 2000C, 3 MB RAM, 40 MB Alf2-SCSI-HD, MegaMix, Midi-Interface, Golden Image Maus, WV 1.3, Amiga Vision, Software, 1690 DM. Tel. 07121/22210

A 2000 3 MB, GVP Sil-Festplatte, REA3D, Beginners, Links, Special Forces, OS 2.04, alles 6 Mon. alt, VB 1700 DM. Tel. 09373/1310 15-17 h

A 500 orig. verp. 1 MB, Uhr, Atonce, MS-DOS, 2 ext. LW, 2 Joysticks, Textomat, Datamat, Spiele, Flugsim., Grafik, nur 790 DM, Farbmon., 290 DM, TV-Tuner, 110 DM, alles 1a. Tel. 08141/25313

A 1000, 1 MB, A 1081, 5,25" LW, A 1060, 2 MB Coproz. HD 20 MB, AGA, Herc. Mon. 1402, div. Software, Bücher, Zeitschriften, kpl. 1200 DM. Tel. 08062/5353

Amiga-Workstation: 2000C, Eizo Multi., 3 LW, Zub., Lit., O-Soft, (Oberon, DFU, SA4D...), Modem, Quantum HD, Genlock, Farbdigi, Effektkgen., GVP. Tel. 68030/68882 30 MHz, 7 MB, 5900 DM. Tel. 0451/38183

## Private Kleinanzeigen

A 2000 B, 3 MB RAM, 32 MB HD, 2 x 3,5", 1 x 5,25" LW, XT Karte, Multifunktionskarte, Mon., Bücher, Hefte usw. VB 2300 DM. Tel. 05621/71019 abends

Verk. A 500, 2,5 MB, OS 2.0, 1.3 incl. 2. LW, Mod. f. TV, ca. 250 Disks, Joysticks, Zeitschriften, VB 950 DM. Tel. 08623/1208 ab 18.30 h Rainer

Int. 3,5" LW, A 2000, für 50 DM, ECS Hires Denise für 40 DM. Tel. 0761/283200

Für A 500, Festplatte 32 MB, Profex, HD 3300., Autoboot, Amigatext, Gut NP 1200 DM mit VB 1.,3 bespielt, für FP 550 DM ist 100 % o.k. Tel. 06431/43271

Verk. A 500 mit 1 MB RAM, abschaltbar, 2 LW, 2 Disk-Boxen mit etwa 140 Disks, TV-Mod., für 800 DM mit Mon. 1084 S, für 1100 DM. Kültz, Rathmannstr. 19, O-3036 Magdeburg

RAM-Erw. für A 2000 von Macro-System best. mit 2 MB, nw., NP z.Zt. ca. 320 DM, VB 180 DM. Volker Lischnewski. Tel. 02354/13369

Rainbow II, Framebuffer mit 2 MB best. Alpha Channel, NP 1700 DM für nur 900 DM, Nexus SCSI "Quantum 105 MB Festplatte für nur 600 DM. Tel. 0241/22202

Megamax 2000, 2 MB, 150 DM, Channel-Video-dat-Decoder 250 DM, Amiga Mag. 6/87, 10/92, außer 6/90, Sonderheft Nr. 4 75 DM alles zus. 400 DM. Tel. 0209/770991

A 2000 C, Kick 2.0, 4 MB Mem. Master, Mon., 3 LW 3,5", 1 LW 5,25", A2630 mit 4 MB, DCTV, 16 Mio Farben mit Digi. Dr. T. Midi Soft, und SMPTE auch einzeln. Tel. 06742/5699

A 500 mit 1 MB, Mon. 1084 S, Rinter-Seikosh SP 1600, Modul MKIII, ext. LW VB 1900 DM, Alter 1/2 Jahr, Zuschriften: R. Gödecke, E. Thälmannstr. 106, O-5507

Ideal für Einsteiger, A 500, V 1.3, m. Zub., 1 MB, Uhr, 1 1/2 Jahr alt, wenig gebr., 2. LW, Drucker, Farbmon., NP 2000 DM für VB 1200 DM. Tel. 06181/60341

A 2000 B, 2. LW 3,5" Filecard 30 MB Autoboot, Umschaltplatine, Midi-Interface, Lit., und div. Prg., VB 1400 DM. Tel. 09255/7480 ab 20 h

Verk. Goldem 2 MB Erw. 300 DM VB u. Amiga Replay II 100 DM für A 500 plus. Tel. 0201/651915

A 2000 B, 1,3 Filecard HD-Kalok, 32 MB, PC-AT-Emulator, A 2286 Datentransfer, Amiga, PC, MS-DOS 4.01, CGA, 5,25" HD-Floppy, 2000er Buch, Intern. viel gute PD, VHB 1800 DM. Tel. 06545/6472 Jochen

A 2000 Rev. 6.24 MB RAM, 2. LW, OS 2.0 + 1.3, GVP Serie II 22 MHz, 1 MB 030/82, Alf II, prof., ST 1096 N, 82 MB, 1084 S, viel Lit., Extras, ca. 100 PD-Disks. Tel. 07732/3333

A 2000 B, 3 LW, XT-Karte, MS-DOS, Harddisk, 30 MB, Bücher, Orig. verp., 1400 DM, Farbscanner, Sharp JX-100, nw., orig. verp., incl. Software. Tel. 0203/786004

Verk. A 500, 1 MB, Kick 1.3/2.0, Mon. 1084 S, Zeitschriften für 1300 DM. P. Baumann, Ho-Chi-Min-Str. 16, O-9580 Zwickau. Tel. 0375/78298

Cameron HandyScanner, 400 DPI, mit Texterkennung neueste Software UpDater, plus neue Vers. Scanlab 1.61, NP ca. 850 DM VB 550 DM. Tel. 06335/5352

A 2000 B / 3 MB, 52 MB, 2 FD, Delinterlace, SVGA-Mon., Orig. Soft, Bücher, Zeitschriften, 100 PD-Disks, für 2000 DM dazu STAR LC 24-10 für 200 DM. Tel. 06105/42597

Flickerfixer Highraph V 225 DM, KCS-PowerBoard incl. Software, Diskbox, Bücher 300 DM, Adapter für A 2000 100 DM ext. LW 5,25" 70 DM. Tel. Berlin 5453565

A2000, 7 MB RAM, 63 MB FP 68030 Turbokarte, 2 x 3,5" LW, 1 x 5,25" LW, Farbmon., Stereo, Orig. Software, PD, Bücher, 1 a Zustand, NP 8700 DM, VB 2900 DM. Tel. 07325/4227

A 500, 1.3, 1 MB RAM, A590, 20 MB, 1084 S, Mon., STAR LC 20, Maus, Joysticks, div. Software, alles orig. Schreibtisch, VB 1800 DM. Tel. 040/6910362, Thomas ab 19 h

A 500, 1 MB, 2 LW, mit Zub. f. 700 DM, Festplatte, 20 MB, 2 MB f. 400 DM, Multivision f. 200 DM, Handsanner f. 300 DM, D-Rams, 111 x 4 St. 30 DM. Tel. 02366/44228

Verk. A 500, 2 LW, 512 KB RAM, Kick OS 1.3 D VB 600 DM, Top Zustand. Mütze Marcel, Hammergraben, O-7812 Lauchhammer Str. 6

## Private Kleinanzeigen

Verk. A 500 1 MB ChipMen, 1084 S, Joysticks, für 800 DM. Tel. 04184/7451

A 2000 B, 1084, WB, Kick 1.3/2.0, 2 x 3,5", 1 x 5,25", Trackdisplay, Hires-Denise, wegen Kauf A 3000, VB 1400 DM. Ralph. Tel. 07046/6282 nach 19 h

A 500, 1084 S, 3,5", 5,25" LW, ext, KCS-PC-Board, Kick 2.0, Lightpen, Bücher, Software, VHB 1400 DM auch einzeln. Andrej-T. Lohr, Brockhäger Str. 205, 4830 Gütersloh 1. Tel. 05241/39108 Fr-So

Verk. Action Replay MKII für A 500, kaum benutzt da Umstieg auf A 2000, Preis 110 DM VB. Tel. 07195/73400 ab 17 h

Videodigitizer Divi View V 3.0 + SW-Videokamera 400 DM, Speichererw. 0,5 MB, 40 DM, A 500, Tel. 089/3114610, Peter Schiller, Grusonstr. 35, 8 München 45

A 500 mit Farbmon. 1084 WB 1.2 450 DM. Tel. 05656/4062 S. Schulz

A 300 25/52/6 MB, 1 Jahr alt, 2600 DM. Tel. 05656/4062 S. Schulz

A 500 2.5 MB, Uhr, 600 DM, 33 MB, Festplatte 400 DM, A 2024 hochauflösend, SW-Mon., 250 DM, HP Deskjet, 500 - 800 DM, Beckertext II 100 DM, Devpac 80 DM, Pagesetter 30 DM, TV-Mod., 25 DM, Amiga Prg. HB 30 DM. Tel. 08191/6707

Verk. A 500 mit Act. Replay MK3 und vielen Extras für 650 DM, kaum benutzt. Tel. 02871/40143 ab 19 h

A 2000 C, neu, 900 DM, GVP 2/8 200 DM, neu, Frank Morawitz, Paul-Neumann-Str. 46, O-1590 Potsdam

A 500, 1 MB, KS 1.3, 2. LW, 3/4 Jahre alt, Mega Lo Mania, u.v.a. orig. Spiele, Bücher, Preis ca. 800 DM, Clemens Hein, Am Försterberg 5, O-9200 Freiberg Tel. 03731/48016

A 500, 1 MB, HD 52 MB mit 1 1/2 Jahren Garantie, 2 LW, 3 Joysticks, neuer TV-Mod., Mouse, Mousepad, Staubschutzhaube und viel Software, neueste Viruskiller und HB, alles Tip Top. VB 1400 DM. Tel. 0208/752868

GVP-Turboboard A 3001, 28 MHz, 8 MB RAM, AT-Controller, f. A 2000, 1000 DM VB. Tel. 07156/5254

A 3000 mit Mon., 6 MB, 52 MB Quantum, orig. Soft, u.a. BTX-Decoder, WordPerfect, Amiga Vision, Joysticks, NEC 3D Multis. strahlungsarm. VB 3999 DM. Tel. 05252/973333

Achtung A 2000, 3 MB RAM, 2 LW, 46 MB HD, AT-Karte mit CoProz., Eprommer, DigiView Gold, Software, Bücher, für 2000 DM. Tel. 0881/2106 ab 17 h

Speichererw. für A 2000, 2 MB best. auf 8 MB aufrüstbar, VB 130 DM. Tel. 089/8203651 ab 18 h

A 3000, 25/6/105 Mon., nagelneu: noch 6 Mon. Garantie, div. Extras, Joysticks, Orig. Prg., PD-Discs, für nur 4100 DM. Telefon 06224/78021 ab 19 h

A 2000 A, 1 MB RAM, Mon. 1084 S, PC-AT-Karte, 32 MB PC-HD, 2 x 3,5" LW, 5,25" LW, Mouse, Joystick, Bücher usw. VB 2500 DM, PC-XT Karte 5,25" LW 200 DM, Epson LQ 400 350 DM. Tel. 07141/35853

Verk. A 500 1 MB, Mon. + 33 Orig. Spiele, Indy III u.a., Sanw. Soft. 2 Mäuse, 2 Joys, 50 Leerdicks, massig Zub., NP 3000 DM, Angebote an: S. Drechsler, Salf-Str. 2, O-6502 Gera

Systemauflösung: Verk. A 500, 1.3, 1 MB, Uhr, SW. Mon., 1084, Drucker, ext. LW, Maus, 2 Joys, Software, Kick Pascal, ca. 7 Orig. Spiele und sonstiges VB 1000 DM. Tel. 06106/76307 ab 18 h

A 3000 7 Monate alt, mit CTX VGA Mon. und Orig. Videonachbearbeitungs Software. Adorage 1.61, DPaint 4, Broadcast Titel PAL, Video Director, wenig benutzt, alles zus. für 4500 DM. Tel. 0221/5901226 Fax 0221/5902626

Verk. A 2000, 3 MB, 2 LW, Mon. 1084 S, AT-Karte, A2286, 5,25" LW, Zub., VB 2500 DM. Tel. 07623/8155

Fastram 2000, mit 4 MB, best., für A 2000, zu verk., 350 DM. Tel. 0831/66594 oder 08375/719

Verk. A 2000 im Towergehäuse mit A 2630 Turbokarte 4 MB, Kick 1.3, 2.0 Umschalter, ECS Denise, A2320, Flickerfixer und 2 x 3,5" LW. Kpl. für 2590 DM, Michael Holm, Langenbranderstr. 42, 7564 Forbach 4



## Private Kleinanzeigen

HD-DiskDrive ext. als 2. LW, für VB 1500 DM, MV 500 für 200 DM. T. Rösler, Thurower Str. 4, O-2731 Gr. Malzahn

KCS Powerboard für A 2000/A 500, 280 DM. Tel. 0211/776382

Shuttle 2000 Midi Tower, mit A 500 1 MB Chip, Uhr u. Flicker Fixer MV 2000, Cherry AT-Tast., AT-Karte A 2386-20 MHz, 5 Monate alt (Garantie), 1a Zustand, mit MS-DOS 5.0, für A2000/3000, NP 1000 DM für FP 650 DM. Tel. 02381/12536

A 2000 C Big Tower, Rel. 1.2/1.3, 2 x 70 MB Festplatte, Alf-System, 5 MB Basispeicher, Flicker-Karte, AT-Karte, Mon., NEC II, Stereo-Boxen, Digitizer, Splitter, Maxiplan, Powerworks, HF-Mod., Infrarotjoystick. 3000 DM. Tel. 06106/4890

Verk. Amiga Zub., Turbo Karte A 2630, Grafikarte, High Graph V, Snapshot, Digit., 310 Disks, kpl. Amigamag., Tel. 0203/474679

ELV-Amiga Genlock mit getrennten Farb- für Videobild plus Videovert. Prg. NP 650 DM für 320 DM, Broadcasttiller 2 NP 700 DM für 350 DM, Hama Video-Titler 60 DM, Turbo Silver 100 DM, alles orig. und mit dt. HB. Tel. 09421/32580

A 2000 1 MB Chip, 3 MB Fast Filecard 42 MB, SCSI, 2. LW int. Genlock int., Farbmon., div. orig. Software, Bücher, Beckertext II usw., Joystick, VB 2200 DM. Telefon 09721/32803 ab 18 h

A 500 1 MB, mit Uhr, Mon. 1081, Kick 1.2, 1.3, evtl. 2.0, ext. 3.5" LW, Joysticks, div. Bücher, Abdeckhaube, 20 MB Festplatte, mit Controller, VB 1700 DM. Tel. 05363/20340

A 2000 C, 3 MB, 2 LW 3.5", SyQuest Wechsel-festplatte mit Medium 44 MB, Flickerfixer, Multivision 2000, 2 Stereolautsprecher, Tastaturein-schub, Amiga Vision, Dvcpac, Assembler V 2.0, GFA-Basic, V 3.5, viele orig. Spiele, über 200 3.5" Leerdisk, Amiga Bücher, Zeitschriften, NP 4500 DM, VHB 2500 DM. Markus 0711/6402408 ab 18 h

A 500, 2 MB, HF Mod. 2. LW, Beckertext II, Lex., Kick Pascal 2.1, Fasray, BeckerBase, VB 1000 DM, schriftl. Angeb. an: M. Schwarze, Göttinger Str. 11, 3211 Bantein

A 2000 C, 3 MB, 1 LW, Evolution V 2.2, Quantum, LPS 105S, Smartcard, 8 MB, Epson LQ 400, VB 3100 DM, ASM-One, O.M. A 2.0, Maxon ASM, Documentum 1.0, 3D-Sprinter, Superbase VB 490 DM. Telefon 04068/6682 ab 14 h

Studiogenlock VCG-3 von Fa. Videocomp zu verk. NP 1998 DM, VK 900 DM. Tel. o. BTX 09261/20920, Manfred Horn, Hohe Str. 13, 8647 Stockheim - Burggrub

Für A 500. Bodega Bay mit int. 5.25" LW und Trackdisplay zu verk. NP 1200 DM, VB 850 DM. Tel. 02402/28352 ab 17.30 h

Verk. Sharph JX 100 Color Scanner inkl. Scanlab, AD-Pro Treiber und Kabeln für Amiga, kpl. für 800 DM. Michael Holm, Langenbranderstr. 42, 7564 Forbach 4

Verk. A 2000 kpl. mit 20 MB Festplatte Mon. 1084, 24-Nadel-Drucker, sowie Orig. Spielen und Büchern für 3500 DM VB. Tel. 06032/3804

A 2000 mit 2 3.5" LW, 105 MB Quatum mit GVP, Controller Serie II + 2 MB, A 2630, 4 MB, Multivision 2000 und CTX Multiscan Mon., alles zus. für 3300 DM. Tel. 09355/4617

Scanner: GeniScan GS 4500 Amiga 400 dpi, Photo Paint, VHB 350 DM, Stefan Diener, Bornrosen 12, O-5501 Osterode

A 2000, Kickstart 2.0, 3 MB RAM, 52 MB Quantum Festplatte, Mon. 1084 S, ca. 1 Jahr alt für 1700 DM auf Wunsch gg. Mehrpreis mit AT- und VGA-Karte, 2 zus. Disk, LW für MS-DOS sowie 44 MB AT-Bus Festplatte. Tel. 05231/68638

Verk. Golem Ram Box 2 MB für A 1000, VB 250 DM. Tel. 0851/6900

Verk. A 2000 c + 8 MB 2 MB, LW ext., Mon., Software, Bookware für 1700 DM = 66 % u. Kaufpreis. Tel. 08545/1451

Verk. wg. Doppelschenkung kaum benutzten Drucker Epson LQ 450, Tel. 02871/40143 ab 19 h

A 2630 Commodore Turbokarte 4 MB, 25 MHz, Kick 2.0 kpl. 1 Jahr Garantie, 1100 DM, Philips TV Tuner 100 DM, GVP Force 030 40 MHz, 1 1/2 Jahre Garantie. 2100 DM, Turbokarte. Tel. 07223/6841

## Private Kleinanzeigen

A 500, VB 1000 DM, mit PC-Karte, 1 MB, Maus, VGA, Kick 1.3, Tel. 09252/5423

Verk. A 2000, Farbmon., Spiele, Maus, Joystick, n.w., VHB 1350 DM. Ab 16 h. Tel. 07121/40507

A 500, Farbmon., Spiele, Anwenderprg., Maus, Joystick, Bücher, Top Zustand, VHB 850 DM ab 16 H. Tel. 07121/40507

A 2000, 40 MB Quantum Festplatte, Kick 1.3, 1 MB RAM, 1 LW, Mon. günstig zu verk., Div. orig. Spiele und Anwendersoft, (Ced, DPaint, Superbase). Tel. 06742/5699

A 500 neue Vers. 2 MB RAM, Stereo Farbmon., 2. LW, Joystick, Orig. Software, viele Disks, Bücher, Abdeckhaube, VB 1500 DM. Tel. 06174/61417

Atonce für A 500, 150 DM. Tel. 03301/82465

Verk. NEC P30, bis DIN A2, auch als Plotter einsetzbar, 9 Monate alt, Wechsel auf Laser-drucker. Tel. 08253/6744

OS 2.0 Set ROM, 4 Disks, dt. HB, 145 DM, Speichererw./Uhr 0.5 MB, A 500 50 DM, J. Malth, Heydenreichstr. 19, O-8800 Zittau/Sa.

18 Mio Farben auf dem Amiga gleichzeitig, 24-Bit-Grafikkarte, Colorburst VB 990 DM, Genlock Videomaster VB 1790 DM, Digitizer, Digi-View, VB 230 DM. Tel. 09435/8385

Biete A 2000 C, OS 2.0, 2. LW, A1084, Farbmon., Quantum LPS 52 S HD, Alf 3-Controller, Star NL10 Drucker, n.w., FP 1900 DM. Tel. 0202/700168

Atonce Plus, AT-Emulator, f. A 500, A2000, Orig. verp., wegen Systemwechsel für 450 DM zu verk., Tel. 06735/1762

68030 Prozessor 25 MHz, als Ersatz oder zum Aufrüsten jeder 30er Turbokarte geeignet, erst 3 Monate alt, 100 % o.k., nur 250 DM. Tel. 02389/534324

A 2000 C mit Kickstart 2.0, 3 MB RAM, 105 MB Quantum, Evolution 2.2 Controller, 1084 S, Mon., Bücher und Software VB 2200 DM. Tel. 0221/402541

Für A 1000, Sidecar, 5,25" LW, 640 KB, Schnittstellen VB 150 DM, Festplatte A 590, 20 MB, 2 MB RAM, 390 DM, Supra 500 CP, 5 MB 2 MB RAM, m. Gar. VB 700 DM, A 500, VB 400 DM, Splitter+Digitizer VB 450 DM. Tel. 0821/151759

Alf 3, LPS 52 S, 550 DM VHB, Speichererw. A 2000 mit 8 MB 600 DM VHB, Flickerfixer 200 DM, Quantum LPS 105S 550 DM VHB, Quantum P210S 950 DM VHB. Tel. 089/8340403 ab 18 h

Turbokarte 68020 mit Coproz. 68882 20 MHz, neu, Red Baron zu verk., Angeb. an: Dirk Maßmann, Schleizer Str. 22, Ö-6502 Gera. Tel./FAX 0365/33718 ab 18 h

A 2000 B, gut gepl., Nexus Filecard mit 2 MB, 8 Opt., HDD Quantum 105 LPS, Midi Int., Dr.Maus, und Mon. 1084, FP 2700 DM. Tel. 02161/48495

Verk. 24 Nadel Drucker MPS 1224 Color mit Erstzibändern und Farbbandrg., alles orig. verp., und voll funktionsfähig. 490 DM. Tel. 02152/517637

A 500, Farbmon., 35" ext. LW, 1 MB, Akku-Uhr, Amiga 2.0, 150 Disks + Box, G-Image Maus, 2-fach Kick Platine, 30 Amiga Mag., 3 Bücher, NP über 2500 DM, FP 999 DM. Tel. 0711/427842

A 2000 Anlage mit PC-AT-Karte und 20 MB Festplatte, und 1084 S-Mon., Joy, Spielen, Textv., Datenv., Adventure, u. nur 2100 DM. Tel. 0711/281547

A 500 inkl. 1 Meg. Chip-RAM, Mon. 1081 (Black-Matrix und Lochmaske) + 2 LW Golem, Action Rep. MK III, Syncro Express III, div. Bücher für VB 900 DM. Tel. 0271/332356, Golem SCSI-II-Harddisk, 52 MB, 2 MB RAM, Kick 2.04, ROM für 1000 DM.

Mon. A 2024 1008 x 1024 Pkt. 4, Graustufen, flimmerfrei, inkl. HB, u. Software 250 DM, HF-Mod., A520 f. 25 DM + Versandkosten. Tel. 09561/92736

Super, A 2000, 1.5 MB RAM, inkl. Mon. 1084 S, 2LW 3.5" Brigdeboard A2286 AT komp., 80286 Proz. 8 MHz, inkl. 5.25" LW, u. 40 MB Festplatte + AT-Bus Controller div. Zub., Tel. 0511/793257 ab 20 h 2100 DM

A 2000 HD, mit 5 MB RAM, 20 MB HD, AT-Karte 2286, Mon. 1084 S, TV-Mod., div. Software, Bücher usw. Preis VHB, Tel. 07721/62095 Mo-Do ab 17 h

## Private Kleinanzeigen

BEST-Modem 2400 plus, kaum benutzt, mit Orig. Karten und HB, günstig abzugeben. Qualitätsmodem mit allen gängigen Standards. Voll BTX-fähig. VB 250 DM. Tel. 04522/6132

31 MB, Filecard, Macro System, autoboot Lösung mit Seagate-FP und Controller für Kick 2.0/1.3, 350 DM, Digi Paint III 80 DM, Spectra Color 110 DM, Video Scape 2.0 80 DM, Image Master 4.11 450 DM. Tel. 0831/66594

A 2000 C, OS 2.0, ECS, 1 MB Chip-RAM, 990 DM, Evolution 2.2 Contr. mit 52 MB Quantum 590 DM, Turbo. A 2630 mit 4 MB 1190 DM, Fastram 2000 mit 4 MB 350 DM, DCTV Grafik-erw. 900 DM, Digi View Gold 4.0 190 DM. Tel. 0831/66594

Verk. Amiga 500, 1 MB, 2. Diskl. und Zub., mit oder ohne Mon., verk. auch nur Mon., 16-18 h Tel. 07443/7390 German

A 500 m. Blizzard Turbo Board 2 MB RAM, ext. 2. LW, Abdeckhaube, 2 Joysticks, Orig. Software f. 950 DM, 1084 S Mon. für 400 DM. Tel. 02203/67548

Harms Prof. 3000/umschaltbar auf 68000 4 MB RAM für A 2000 1450 DM. Tel. 09522/7423 ab 15 h

A 500, 1.3, 1.5 MB RAM erw. bis 2.3 MB, 2. LW mit TD Bootsel, Farbmon., Reflections 1.6, 3 Spiele, v. Zub., VB 1550 DM, Cameron Hand-scanner Typ 10, orig. Verp. mit Texterkennung 600 DM. Tel. 0981/2116

Verk. Sidecar 1060 mit 512 KB für A 1000, für VB 350 DM. Sidecar ist 100 % i.O. Markus Krummrey, Hansestr. 124, 2400 Lübeck 1

A 500, Mon. Commodore 1084 S, 512 KB-Erw., Lit., versch. Zub., Maus, Joysticks, auch einzeln, VB 1000 DM. H. Beyer, Franz-Mehningstr. 13, O-8400 Riesa

Harms Prof. 3000 Turboboard für A 2000 incl. 4 MB (60 ns) schnelles RAM, 68030/68882 30/60 MB getaktet, 1/2 Jahr alt für 2800 DM VB abzugeben. Tel. 0221/7902926

Verk. SX-Karte, A 2386 20 MHz, 4 MB RAM, 1050 DM, Track-Display, OS 2.0 VHB, Orig. Spiele VHB. Tel. 0611/607761 ab 18 h

A 500, 1.3, 3 MB, 20 MB SCSI 1200 DM, DCTV 950 DM, CPU 680EC30, 40 MHz, 350 DM, Vista Pro, 2.0 150 DM, Image 2.0 300 DM. Tel. 05086/2411 ab 19 h Jörg

Verk. A 500 Kick 1.3, 1 MB RAM + Uhr, 2 LW, Mon. 1084 Festplatte, 40 MB Quantum, abgesetzte Tastatur, Drucker Star LC 24-10, 2 Joys, Trackball sowie div. Lit. u. orig. Spiele, Angeb. ab 18 h unter 06151/32692

Verk. A 500, n.w., Liste mit Spielwünschen und Preisvorstellungen an: Roland Schenner, Primasberg 3, A-4822 Bad Gaisern. Tel. 06135/8363 Österreich

A 2000 C, 2 x 3.5" LW, 1 MB RAM, At-Karte mit 5.25" LW., 1.2 MB, Stereo Mon., 1 Jahr alt, kpl. 1600 DM. Tel. 07627/2164 ab 20 h

Verk. C-64 II, Floppy II, Drucker, Minidrucker, Mon., Computerschreibtisch, Schrank, Spiele und v.m. Preis 1100 DM + 50 Leerdisk. Tel. 05379/1225 ab 14 h

Workstation: A2000C, ECS m. A2630/30/32/4 MB, 2 LW, Kick 1.3/2.0, DeinterlaceCard, Quantum 105 LPS, Syquest 44 MB kpl. 3900 DM nur an Selbstabholer. Tel. 05136/85690

Speicherkarte 2/8 MB f. A 2000 zu verk. VB 190 DM, 75 Leerdisk. gebr. VB 50 DM. Tel. 0821/585801

Vortex Festplatte 31 MB, für A 500, mit Kick 1.3, VB 450 DM, NP 798 DM, Thomas Schad, Tel. 04941/72689, Freitag - Sonntag 17-20 h

A 500, GVP A 500, 42 MB, 3 MB RAM, 1 MB Chip, Kick 1.3, Zub. VB 1200 DM. Tel. 07032/72168

AT-Karte incl. Coproz. u. Hercules-Karte 3951 DM, TLL-Mon., Flatscreen weiß 75 DM, Festplatte 5.25" 40 MB m. A2090-Controller 280 DM. Tel. 09221/66518 ab 18 h

Mon. 1084 S 350 DM, Star LC 24-200 Color 600 DM, Digi View 200 DM. Tel. 0631/60459

A 500 Kick 1.3, 1 MB, Mon. 1084 2. LW u. v. Software, Lit. 1000 DM, LX 400 250 DM. Reuschel, O-9540 Zwickau, Lichtweg 4

A500, 2.5 MB RAM, Farbmon. 1084 S, Atonce Plus, DOS 5.0, ATeam, AT-Busc., 40 MB Festplatte, ext. 5.25" Floppy, NP 3300 DM für 2000 DM VB. U. Dümmert, O-5230 Sommerda, Str. d. Völkerfreundschaft 20

## Private Kleinanzeigen

ATonce für A 500 +, 100 % o.k., für 160 DM abzugeben incl. Software 3.0 neueste Vers. Tel. 0241/562819

A 2000 C, 105 MB Festplatte mit Controller Oktagon 2008 bis 8 MB RAM erw. SCSI, Kick 1.3, 2.0, VGA-Mon., mit Flicker-Fixer noch Garantie VB 2300 DM, auch einzeln. Tel. 0395/71601 ab 18 h

A 500, Stereo 1084 S, 2 LW, 1 MB Erw., 32 MB Festplatte, Joystick, Bücher, Software, VHB 2000 DM. Tel. 06744/1080 ab 18 h

A 2000 B, 2 LW, 1 MB Chip Mem, WB V 1.3, Big Agnus, zu verk. für 600 DM, Mon. 1084 voll funktionsfähig, zu verk. für 200 DM. Beide guter Zustand. Tel. 05151/12416

Verk. 2 Jahre alten, kaum gebr. A 500, wg. Systemwechsel 4 Spiele + Joystick und Amiga-Mag. VB 550 DM. Tel. 02236/41454 in Köln

Sirius Genlock, 6 Mon. alt, mit Deluxe View 5.0 Dig., NP 1900 DM wg. Systemwechsel für 1300 DM zu verk., Tel. 0211/4370972

Verk. A 500 mit 2.5 MB für 700 DM, Drucker Epson LX 400 für 300 DM, Stereo Soundsampler, Digimaster Prof. für 80 DM. Mo-Do. ab 16 h. Tel. 0911/638756

Verk. A 500, 1 MB, 2. LW, Preis VS. Tel. 07021/83618 ab 18 h

Verk. 4 x 1 MB Simms für GVP Festplatte zus. 270 DM, orig. Spiele z.B. Kings Quest V, IBM Prof. + Edit. T. Blodau, Kottener Str. 39, 8960 Kempten

A 2000 C, 1 MB Chip, IS 1.3, 2.0, m. Umschalter, 40 MB Hard-Disk, 2. LW extern, 8 MB Speichererw., 4 MB best., Flicker-Fixer, High-graph IV, alles Baujahr 9/90, 2500 DM. Tel. 06227/2666

KCS Power PC-Board V 3.5, + MS-DOS 100 % o.k., f. A 500 240 DM, 70 PD + 10 Spiele 40 DM, MF Mod. + 512 KB Speichererw., 30 DM, Holger Möller, Wullamulfer 16, O-2300 Stralsund

Für A 500, KCS Power PC-Board 1 MB RAM, und MS DOS 4.01 für 300 DM NP 498 DM, Arriba Festplatte intern 64 MB für 800 DM, NP 1200 DM. J. Peters 02323/40608

Amigalw. 1020, 5.25" 120 DM, 20 MB Festplatte m. Autobootcontroller u. Alf II, 500 DM. Tel. 089/576664 abends

Verk. A 3000, 25 MHz, 6 MB RAM, 105 MB Festplatte, 2. LW, intern, 1 ext. LW, Imagine, Amiga Vision, XCopypro, Spiele, Bücher, Zeitschriften, NP 6200 DM, VB 4700 DM. Tel. 0541/17981 Stefan

A 500 Kick 1.3, 2.3 MB, interne HD 40 MB, Action Rep. III, Trackball, 2 Joysticks, 2 LW, Farbmon., neu ca. 3200 DM für 2500 DM incl. umfangreicher Lit., Orig. Soft. Th. Dietz, Steinfurterstr. 21, O-4440 Wolfen

Verk. A 2000 B, 1 MB, Maus, Mon., 2 x LW, 1 LW 5.25", PC-XT-Karte, C-Pert Speed, 12 MHz, 32 MB Platine, 2 x ser., 1 x par., Orig. Software, VB 1800 DM. Tel. 02203/85831

A 3000 Tower, 25 MHz, 5 MB RAM, 234 MB HP-Festplatte SCSI/2- 2 LW 3.5", 68030/68882, 2 Mon. jung, wg. Bundeswehr abzugeben. Nur 5200 DM. Tel. 0471/31205

Harddisk für A 2000, 66 MB NEC 19 ms, Controller, XT C., Belgie. Tel. 089/351271 ab 19 h

A 500, Mon. 1084 S, 1 MB, 100 Disks, 2 Joys, Diskbox, 11 Games, Populaz 2, Lotus 2, F. Samuraj, ca. 30 Magazine Amiga, Joker, Tel. 00152/40526

Verk. A 2000 B, 2 x 3.5" LW, 1084 S, mit Cherry Tastatur, VP 1000 DM, Deluxe Sound-Digit. V 3.0, 125 DM. Tel. 08191/320320

PC/XT-Karte, A 2088, 5.25" LW, 20 MB HD, Controller, Software 350 DM, Akustikkoppler s21-23d, BTX-fähig. Tel. 06232/41235

Verk. Drucker, Seikosha-SL80 IP 24, Nadler, 10 Monate alt, voll funktionsfähig, plus 2 Farbbänder, für nur 490 DM incl. Versand. Tel. 05153/1045 ab 16 h

RAMkarte für A 2000 4 MB best. 350 DM, SCSI Golem Controller für A 2000 150 DM, Digisplitt jun. mit Delux View 400 DM. Tel. 0621/22659

AT-Karte A 2286 mit LW 400 DM, Genlock 2300 v. Com. 250 DM, Speicherkarte Mega Mix mit 2 MB 200 DM, zus. 800 DM. Tel. 08572/8188

A 500, 512 KB 60 ns, 1084 S, Mon., Mausmatte, 10 Disks, Diskbox, Software, Spiele. FP 1050 DM. Tel. 07081/8097



## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

SIMM 1 MB-Module, 25 % u. NP, GVP-II-Controller m. 8 MB o. HD, SCSI 640 DM, Platinenlayout PLP 180 DM, C. Châmelon 50 DM, Diga Terminalprg. 60 DM. Tel. 06195/64123 nach 16 h

XT-Brückenkarte 5,25" LW m. 128 KB, Speicherew., 2. LW, 5,25", 8 Orig. Software, 380 PD-Fish Disk in Boxen, 15 Büchern, alles 480 DM. Tel. 07751/3457 o. 3714

Verk. STAR LC 24-10 für 300 sFr + Porto, Anfragen an: R. Laederac, Ksackerstr. 46, CH-3063 Ittigen, Tel. +41-(0)31-921-19-08 nur abends

C 64 II, LW, Farbmon., 70 Disks für 500 DM oder Tausch gg. Farbmon. Amiga 1081/1084 S. Tel. 02253/8323

Verk. wg. Systemwechsel A 500, 1 MB, 2. LW, Spiele-Monkey Islands, Larry III dt., Sim A., Lemmings, VB 800 DM (NP 1300 DM), Christian Szardenings. Tel. 0211/3849581 ab 18 h

Verk. A 2000 C, 1.3, 3 MB RAM, A 2091, 40 MB Quantum, Mon. 1084 S, Drucker Epson LQ 550, Maus Logitech, 2 Joysticks für sFr 2000. Tel. CH 053/353467 ab 18 h

Achtung! A 500, für 490 DM mit Spielen, Maus, Joystick, versch. Prg., Amiga-Farbmon., Stereo für 370 DM, Amiga A 590, Festplatte für 550 DM, 1 MB RAM 66 DM, 2. LW 100 DM. Tel. 0711/265441

A 2000 B, 1 MB RAM, 2 x 3,5" LW, PC-XT-Karte, 5,25" LW, 40 MB Quantum, Filecard, Mon. 1084, Kickstart 1.3, autoboot, Bücher, PD-Disks, sFr 2600,-. Tel. 0041/37241705 ab 18.30 h

Mon., Philips CM 8833, 300 DM, Software, TurboSilver 3.01 SV, Workshop m. Buch u. Disk, 120 DM, Vistapro 1.0, 90 DM, High Rs. Workb., 20 DM. Tel. 04222/1253 18 h

80 MB Festplatte ext. für A 500, NP 1398 DM umständehalber für nur 699 DM zu verk., 1a Zustand. Tel. 06331/92932 oder 66437

A 3000 25 MHz, 10 MB RAM, 2,3,5" LW, 210 MB Quantum, HD, Targa Multiscan Mon., für 3998 DM. Tel. 02421/14375. Bringe bis 250 km selbst vorbei

Verk. A 500, A 590, Mon., 1. LW, ATonce, div. Zub., nur kpl. Preis VB. Tel. 05505/3028

A2000-Kobolt-Mailbox, Tel. 0261/671905 8N1 24 h 300-14400 Baul, bietet kostenlos alles über DTP, Tools, Virenschutz, DFÜ, Musik, Grafik, Amiga-Club u.v. Infos. Rein Amiga

A 500, 1 MB Chipram, 2. LW, Festplatte, A590, mit 2 MB RAM best., Mon. Philips 8833, Zub., Software 1500 DM VHB. Tel. 04821/72435 oder BTX 04821/72435

Verk. Commodore Tintenstrahldrucker MPS 1270 A, 6 Mon. alt, VB 300 DM. Tel. 03641/34872

ICD FlickerFree Video für Amiga 500/100/2000, Genlock-kompatibel, PAL- und NTSC Mod und Overscan, NP sFr 290, oder VB. Peter Birchner, Tel. 0041/56832951

A 2000 B 1 MB RAM, Mon. 1084, PC-Filecard 60 MB, XT-Karte, 3 LW, Orig. Software, Bekertext II, Superbase Prof., Flugsim., Paint III, Jet..., PD-Software u.v. Bücher für 1200 DM zu verk., Tel. 089/4487312 Fax 089/4802677

## Verschiedenes

A&M-Amiga Computerclub sucht noch Mitglieder. Wir bringen Grafik, Anims, PD, Basic-Sprachen für nur 20 DM/Jahr. Info bei: Declercq Alain, Linder Masplad 97, 5 Köln 90

DCTV/Deutsch. Umfangreiche Übersetzung des HB DCTV von Digital Creations. 55 DM incl. Versand. Tel. 08041/71065 ab 17 h

TB + AB! Technische Berechnungen mit Amiga Basic-Hilfe für Einsteiger. Bitte kostenlose Information anfordern. Dr. Ing. Dilba, Möwenweg 4, O-2401 Wismar

Amiga Mag. 6-7/87 - 10/92 (63 Hefte) und Sonderheft 4 C. Assembler nur kpl. zu verk. FP 160 DM zzgl. Versand. Tel. 0721/495331 abends

A 500 User (1 MB) sucht von Amiga-Usern selbstgeschriebene Prg., von ganz einfach bis total ausgefallen bin ich an allem interessiert. Schicke mir bitte Deine Disk oder Preisliste. Wolfgang Ullrich, Birkenlohrstr. 49, 6050 Offenbach

IGC - der andere Grafikclub. Wir bieten: monatl. Clubheft, jede Menge Grafikdosks, tel. Hotline usw. Info bei: IGC, Am Weidenfeld 38, 3352 Einbeck. Tel. 05561/73390

Mailbox Movie 1 in Essen sucht Amigauser. Immer neue FF + US 2400 - 16800 bps 8N1. Tel. 0201/488021

APD-Mailbox 06372/7833, 300 - 16800bps HST DS (mit ZZF-Zul.), 2.4 GB CD-Mo-Netze, Fido, Z-Netz, Fras, Euromail, Maus, Annet, Infonet, APD-Channeldat-Net uvm. Tel. 06372/4927

HSC-Amiga, Unser Amiga-Club bietet monatl. Disk, Mailbox, Clubzeitschrift, Treffs, PD-Forum und v.m., bei Interesse schreib für kostenloses Info an: HSC Amiga, PF 69, CH-9030 Abtwil Schweiz

Verk. Amiga-Mag. 1/88 - 7/92 Telefon 08178/4829 VB

Suche Das große C-Buch zum Amiga. Tel. 0351/333247 Dirk-Thomas Sperling, Goetheallee 59, O-8053 Dresden

Suche Buch oder Anl. von Deluxe Paint III. Mario Ganß, Güterglucker Str. 26, 3400 Zerbst

Studioauflösung: Rec. Mischpult, Amiga Digi, Amiga Video Software, u.v.m., wg. Zeitmangel günstig zu verk. Liste anfordern. ab 18 h. Tel. 07159/8539

Sandra 24 Kunststud. sucht Amiga-Malkünstler zu disken, schreiben, fachsimpeln, blödeln. Sandra Maubach, Schlossleite 4, 8910 Landsberg

Boris Becker wäre auch im IGC, würde er sich für Computergrafik interessieren. IGC, Am Weidenfeld 38, 3352 Einbeck. Telefon 05561/73390

Suche Kontakte! Info gg. 1 DM frank. Rückumschlag bei: Muray Krüger, Mittelstr. 31, 4019 Monheim

Wg. Systemwechsel A 2000A, 2 LW, 1,5 MB K 1.3 250 DM, 52 MB Quantum mit GVP II + 8 MB Option, nw. 500 DM. Beckertext II + Rechtschreibprofil 150 DM. Tel. 089/8002933

Tausche Blaupunkt Stereo FFS 45 cm Ferbed., 50 Prg. Sp. Pl. Rechteckbildr., Bj. 90 gg. Mon. nw. anderen zu A 500 kompatibel. Nachricht unter Tel. 030/4136030

HF-Mod. alle Kabel 40 DM, Buch: Grafik mit Basic Disk 60 DM, Kpl. Lösungen 15 DM, Cheats, Codes, Freezer, Adresse an je 3 DM, Liste für 2 anfordern. Hom Michael, Blankenheimer 54, O-5302 Bad Berka

HF-Mod. + alle Kabel 40 DM, Buch: Grafik mit Basic + Disk 60 DM, Kpl. Lösung 15 DM, Cheats, Codes, Freezer, Adressen je 3 DM, Liste für 2 DM anfordern. Bundi-Helpine 10 DM. Hom Michael, Blankenheimer 54, O-5302 Bad Berka

Wer hat Erfahrung mit dem A64 Emulator und Anschluß der 1541 an den Amiga oder dem IEC-Handler o.ä., Software? Tel. 02938/1295 abends

Suche Amiga Mag. Ausgabe 10/90, zahle gut. Tel. 09287/70372. Thomas. Freitag Nachm. - Sonntag Nachm.

Century. Tel. 02402/25938. Die Mailbox des T.u.C. Auf 2000/030/25277 MB, momentan HST, V42 bis bald.

Die Power-Brei des T.u.C. das etwas andere Freeware-Mag. mit Tradition. 14 (2 Disks) gg. 5 DM bei A. Carbin, Birken-gangstr. 26, 5190 Stolberg

Suche Lösung oder Begleitbuch für das Spiel Holiday Maker von Software 2000 mit der unfähigen Hotline, biete 30 DM. Klaus Langer, 6903 Neckargemünd, Mühlraai 45

Sweet BBS, 24 h online, Amigamat IBM-Areas, Fishbase download free. Große Filearea, 6 Netze Nahbereich Fm/Hu. HST-Dual 1200-38400 BPS. Tel. 06187/810155

## Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.



# AMIGA Computer-Markt

## Gewerbliche Kleinanzeigen

### REPARATUR - SERVICE

Wir reparieren günstig  
Commodore-Computer.  
B. Papke Computer, 4242 Rees 2,  
Telefon 02851/6696

X-COPY V. 5.1 Prof. ist da, inkl. Hardware  
Cyclone 4, XPress, XLent. Für nur DM 69,-.  
Versand gg. Vork. oder NN. Tel. 07243/99660,  
Fa. AmSoft, Westring 1, 7505 Ettlingen 5

Erotik-Slideshows — keine PD. 3 Katalogdisk  
10 DM. T. Schössow, PF 200111, 5402 Treis-  
Karden

### \*\*\*\*\* AMIGA-BILDERDIENST \*\*\*\*\*

**Farbausdrucke in Fotoqualität**  
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM  
(Papier/DIN A4) mit Xerox 4020-Tintenstrahl-  
drucker (samtmatt) oder Calcomp-Thermotrans-  
fer-Drucker (Hochglanz), bis DIN A4, Xerox  
auch größer, Poster möglich. Jetzt auch 24-Bit-  
Druck! Infos mit Druckmustern über Telefon +  
Fax 0251/62214  
**CGD Dr. Buddemeier, Schlesienstraße 40,**  
**\*\*\*\*\* 4400 Münster \*\*\*\*\***

### Amiga Public Domain

Versand gängiger PD Serien  
PD 0,90 Katalog 10 DM NN 8 DM.  
HM Computing Tel. 06727/5146

**Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel**  
Computer Kappenberg Tel.: (02 09) 638 337

### SSI Computer

Wir reparieren Ihren Commodore  
Computer zum Festpreis mit Garantie!  
z.B. C64 = 80 DM, Floppy 80 DM,  
Amiga 189 DM  
je inkl. Ersatzteil und Garantie!  
**SSI Computer, Wagner, Kirchstr. 31 a**  
**3320 Salzgitter-Hallendorf, Tel. 05341/179 171**

100 kHz Soundsampler 79 DM. Genlockbau-  
satz 39 DM. Info: 06151/664187

**Amiga Public Domain**  
jede PD-Disk 1,50 DM, ab 30 Disks 1,30 DM  
jede Fred Fish 1,20 DM  
3 Katalogdisks für 5 DM od. Gratisinfo anfor-  
dern bei: **Amiga-PD-Service**, Blumenstr. 20,  
8417 Lappersdorf

### DIN-A3-Plotter

Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit Gehäus-  
e und Interface nur **349 DM!** Fertiggerät nur  
**449 DM!** Bauplan nur **10 DM!** Auflösung 0,1  
mm; Geschwindigkeit 70 mm/sec. Kostenlo-  
ses Info bei: P. Haase, Dycker Str. 3, 4040  
Neuss 22. Tel. 02131/84340, Fax -980068

### \*\*\*\*\* TOPSOFT GbR \*\*\*\*\*

**IHR SOFTWARE PARTNER  
FÜR ALLE COMPUTERTYPEN  
UND VIDEOSYSTEME**

**SUPER PUBLIC DOMAIN**  
f. AMIGA u. C64  
Leerdisketten und Lösungshilfen (dt.)

**GRATISLISTE SOFORT ANFORDERN**  
Bitte Computertyp angeben!

**Firma TOPSOFT GbR**  
Postfach 4, 8133 Feldafing  
Telefon 08157/3428  
Telefax 08157/4408

### Top Programmierer gesucht!

(Freiberuflich)  
Langjährige und sehr gute Kenntnisse zwecks  
Assembler Voraussetzung. Zwecks Entwick-  
lung von kommerziellen und sehr hochwertigen  
Spielen. Delfcom Software, z. Hd. M.M. Barki,  
Tiroler Str. 64, 4350 Recklinghausen

Privatliquidation GOÄ - GOZ 390 DM, Sanasoft  
B. Bialek. Tel. 05542/71641

**Amiga PD-Versand Saar**  
PD Disks ab 0,80 DM, 2 Katalogdisks 5 DM,  
Vector und Oase Stützpunkthändler.  
Bernd Franz, Tel./Fax 06897/52180

**Commodore Ersatzteile und Reparaturen.**  
**Autorisierter Commodore Service.**  
Tel. 069/464323

Digitalisier- und Druckservice. Info gg. frank.  
Rückumschlag, Demo-Disk 6 DM (V-Scheck).  
H. Kirchner, Sübeeksweg 6, 3207 Harsum

### Amiga High Quality.

Public Domain & Shareware. Farbige Kata-  
logdisk gratis von Rolf Morlock, Softwareline,  
Bahnholstr. 42, 6729 Jockgrim.  
Tel. 07271/51344, Fax: 51683

Chakra - Soft: Amiga-Software aus den Ster-  
nen: Horoskop-Berechnung + Karma. Kosten-  
beitrag 5 DM für eine Demo-Diskette ist bei der  
Anforderung beizulegen. Chakra-Soft, Postfach  
11 32, Universitätstr. 9, 6501 Zornheim. Tel.  
06136/45020

### Imagine Texturen.

Prof. Texturen f. alle Raytracer u. so. Prg. 4 Disk  
= 60 Texturen für nur 49,90 DM z.B. Wasser,  
Holz, Wolke, Stein, u.v.m. VAS Studio Kassel.  
Tel. 05603/5488

### Kati Rinne & Co. GbR

Postfach 120230  
3180 Wolfsburg 12  
Telefon 05362/51406

Golden Image Volloptische Maus	59,95 DM
Golden Image kabellose Maus	98,50 DM
GVP 030, 25 MHz	1199,00 DM
Vortex Golden Gate	
80386SX/25 MHz 1	122,00 DM
Speichererweiterung A2000	
(2/4) von 8 MB 259 /	398 DM
Turbokarte 68020/14 MHz	
(0/1 MB) 32Bit RAM 349 /	469 DM

**Der Clou, Inh. S. Koschlig**  
Computerzubehör aller Art: Disketten,  
Farbbänder, Papier etc. TOP-PREISE  
Preisliste anfordern. Tel. 04152/76785

### A Happy New Dias

IFF 2-24 Bit Dias Beileuchtungservice,  
Victor Berger, Breslauerstr. 60 a,  
A-7500 Karlsruhe. Tel. 0721/689474

### ALL AROUND THE AMIGA

Siegfried Neubert COMPUTER GRAPHICS  
Postfach 1007 8229 Saaldorf  
Fordern Sie jetzt unseren neuen 30seitigen  
Gesamtkatalog 1/93 kostenfrei, und unverb. an!  
**FOR PROFIT AND BEGINNER**

### Amiga-Service-Center.

Schnellreparaturservice - Ersatzteilversand -  
PD-Versand, Preisliste kostenlos. Fuchs-Elek-  
tronik, Friedrich-Ebert-Str. 46, 4830 Gütersloh.  
Tel. 05241/14643 Fax: 25124

**Das Börsenprg.: Amiga-Börse V 2.23.**  
Info frei von Gussenbauer, Software, Telefon  
07133/4925, Panoramastr. 18, 7107 Nordheim

Channel-Videodat/Pro 7 und Videotext als  
Combi-Gerät 419 DM inkl. Kabel  
**durus software D. Schmidt**, btx "durus"  
Tel. 0211-372766 o. Fax 0211/374856

Bilddigitali. 2 DM/Bild, Vorlage an A. Christian-  
sen, PF 291, O-2621 Warnow, Grafikmodus  
angeben. Disk und Vorlage per NN zurück.

Suche Programmierer, Grafiker, Musiker für  
Spielprojekte (Handel, Rollen- und Strategie-  
spiele) Demos an Stefan Mielert, Boelckeweg  
12, 43500 Osnabrück od. 0541/17981

BTX MultiTerm 149 DM, Modem ab 299 DM,  
**durus software D. Schmidt**, btx "durus"  
Pionierstr. 31, 4000 Düsseldorf 1

*Mini's* **AMIGA** *Mini's*

## - 1 A SOFT -

**Dieter Hähnle**  
Lemgoerstr. 9  
4933 Blomberg  
Tel. 05235/7792  
Fax. 05235/2794

### Jede 1 A SOFT DISK 4.00 DM

Fordern Sie unser Info an.  
Bestellannahme rund um die Uhr.

Katalogdisketten 5,00 DM inkl. Spiel und Viruskiller.  
Versand per NN 8,00 DM. Vorkasse 5,00 DM.

01: WIZZY'S QUEST gutes Spiel (1 MB)	18: HAUSHALTSBUCH verwalte Konten	45: MISSILE COMMAND Actionspiel	73: ZERG sehr gutes Rollenspiel
02: TEXT Textverarbeitung	19: RISK Strategiespiel	47: C64 EMULATOR simuliert den C64	74: DRAGON CAVE der absolute Hit (1 MB)
03: SYS Spiel mit 50 Levels	20: GALACTIC WORM Spiel	49: BUNDESLIGA verwalten	75: WERNER das Spiel
04: DISK SORT III Disketten verwalten	21: MECHFIGHT Kampf der Roboter	50: MOONBASE Weltraumspiel	77: TUMBLER STREET ein Super-Spiel (1 MB)
05: VIDEO DATEI Ordnung für Videos	22: BLACK JACK Karten-Simulation	51: SCHACH sehr spielstark	81: SMAT spielstark
06: DRUCKER TOOLS braucht man	23: DOWNHILL Ski-Simulation	52: KNIFFEL gute Umsetzung	87: ASTRO Blick in die Sterne
07: STARTRECK super Spiel 2 disk	25: DRIP Geschicklichkeitsspiel	54: SCHREIBKURS Schreibmaschinenkurs	91: ERDKUNDE super gemacht
08: BILLARD Simulation	26: ROAD ROUTE Etiketten malen u. drucken	56: ROAD ROUTE Entfernungen zu Städten	97: MÜHLE starkes Mühleprg.
09: GAG DISK lustige Programme	27: THE DEATH ein Super-Spiel	57: COSMODZ Actionspiel	98: DAME Brettspielsammlung
11: MANDEL MOUNTAINS Mandelbrot Prp	31: WIZZARD OF SOUND Musik selber machen	58: GALGENVOGEL Wörter raten	102: AMIGA POKER bekannter Spielautomat
12: GELDSPIELAUTOMAT lesendendes Spiel	34: DE LUXE HAMBURGER Ballerspiel	60: MASTER VIRUS Killer	107: RECHENTRAINER für Schüler
13: VIRUS DISK Virenkiller	35: IMPERIUM Strategiespiel	63: TEXTKID neue Textverarbeitung	110: IMBISS werden Sie Imbissverkäufer
14: COPY DISK verschiedene copy's	37: ATLANTIS sehr gutes Rollenspiel	65: PASSWORT schützt Ihre Disketten	115: AMIGA KURS alles über den AMIGA 2 Disk
15: RETURN TO EARTH Strategiespiel	41: MEGABALL Vorsicht macht süchtig	68: DENKSPIELE knifflige Denkspiele gut	120: EVIL TOWER Action-Adventure
16: DATENBANK Daten verwalten	44: CHINA CHALLENGE II einfach Klasse		124: DISK REPARATUR Disketten reparieren

LEERDISKETTEN: 3,5" 2DD 10 Stück 8,30 DM 50 Stück 40,00 DM 100 Stück 77,00 DM

PUBLIC DOMAIN SERIEN	LAUFWERKE	1 A SOFT PAKETE DER SPITZENKLASSE
AMOK 1-67	3,5 extern nur 149,00 DM	SOUNDpaket 8 Disk 35,00 DM
BAVARIAN 1-240	3,5 int. A 2000 129,00 DM	SPIELEPAKET 50 gute Spiele 12 Disk 45,00 DM
FONTS 1-4	3,5 intern A 500 139,00 DM	ANWENDER Anwenderpaket 12 Disk 45,00 DM
FRED FISH 1-640	5,25 extern nur 189,00 DM	SCHULPAKET Superpaket 6 Disk 20,00 DM
FRANZ 1-163		MUSIKPAKET Paket mit 8 Disk 30,00 DM
KICKSTART 1-470		1 A SUPER Paket Paket mit 100 Superspielen 79,00 DM
TIME 1-41		
TIME SPEZIAL 1-3		
TAIFUN 1-190		
ANTARES 1-89		
CACTUS 1-42		
SAAR 1-240		

**Datenkabel C64 - AMIGA**  
Mit diesen Kabeln können Sie  
die 1541-Floppy am Amiga  
anschießen inkl. Software  
nur 35,00 DM

**Neu Übersetzt II Neu**  
Übersetzt englische Anleitun-  
gen ins Deutsche  
inkl. deutschem Handbuch  
ab 100 Stück 1,70 DM  
Serien oder ABO 1,50 DM  
nur 39,00 DM

**1 A STEUER 91'** das neue Steuerprogramm. Mit diesem  
Programm können Sie auf einfache Weise Ihre komplette  
Lohn- und Einkommensteuererklärung 1991 erstellen.  
Mit Druckfunktion. Einführungspreis nur 49,00 DM

**1 A WORKBENCH** mit vielen Programmen  
z.B. Textverarbeitung, Virenkiller, Intro Maker,  
Kopierprogramme und vieles mehr nur 19,90 DM

**AZTEC C**

**AMIGA POWER FOOD**

**DM 398,-**

**OPEN FAST!**

Deutsches Handbuch (DM 149,-)  
**datapro** gleich mitbestellen!

Entwicklungs- und Vertriebs GmbH  
Kreuzstr.3 • 8037 Esting  
Tel. 08142 / 28013 • Fax 08142 / 45286

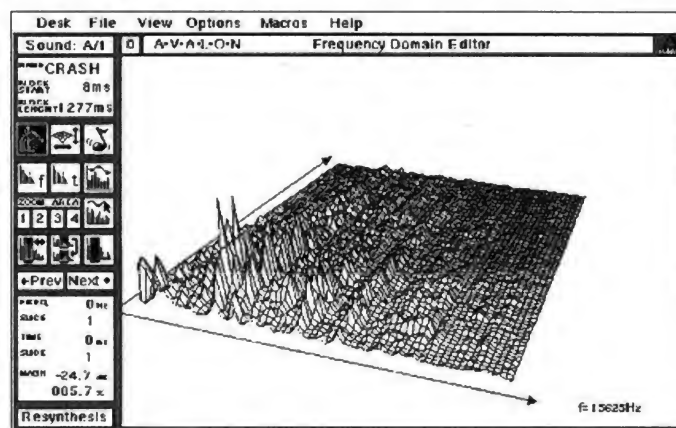


on Ralf Kottke

**Grundlagen: Studiosampler**

# Ad Libitum

Ad-Libitum – nach Belieben jeden gewünschten Klang mit einem einzigen Instrument erzeugen zu können. Der Sampler macht diesen Traum des Musikers wahr.



**Avalon auf dem Atari: Der Frequency-Domain-Editor ermöglicht die Resynthese von digitalisierten Sounds in 3-D**

**B**is vor ca. 25 Jahren konnten Musiker mit ihrem Instrument nur eine relativ eingeschränkte Anzahl verschiedener Klänge erzeugen. Zwar bemühte man sich, den Klangerzeugern durch spezielle Spieltechniken (Trompete mit Dämpfer, Pizzicato-Violine) auch artfremde Töne zu entlocken, die Ergebnisse dieser Versuche blieben aber eher dürrig.

Neue Welten erschlossen die Synthesizer, Musikcomputer, die auf zuerst analoger und später digitaler Basis künstliche (synthetische) Klänge erzeugen konnten. Das war schon ein großer Fortschritt, aber trotzdem waren viele Musiker mit dem Erreichten immer noch nicht zufrieden.

Zwar können Synthesizer eine große Anzahl verschiedener Geräusche hervorbringen, die Sounds sind aber auf Wellenformen aufgebaut, die dem Computer fest einprogrammiert sind. Der Klangvielfalt ist von vorneherein eine Grenze gesetzt.

Die angestrebte Unabhängigkeit brachten erst die Sampler. Diese Computer können jedes beliebige Geräusch digitalisieren, manipulieren und auf Wunsch wieder abspielen. Auch der Amiga ist mit der entsprechenden Hardware dazu in der Lage, nahezu jedes Amiga-Spiel ist heute mit Samples vertont. Dennoch

genügt der Amiga nicht den Ansprüchen von Profis.

Das liegt an seinem Soundchip »Paula«, der lediglich in 8-Bit-Qualität arbeitet. Sampler, die in Tonstudios verwendet werden, arbeiten in 16-Bit-Qualität, was den Klang der Samples deutlich

verbessert. Um zu verstehen, warum das so ist, betrachten wir den technischen Vorgang des Sound-Digitizing.

Ein Geräusch besteht physikalisch gesehen aus Schwingungen, die von einem Medium (z. B. Luft oder Wasser) auf das Trommelfell des Empfängers übertragen werden. Je größer die Amplitude, desto mehr Lautstärke, je größer die Frequenz, desto mehr Tonhöhe. Der menschliche Hörbereich liegt ungefähr zwischen 15 Hz und 20 kHz (1 Hertz entspricht einer Schwingung/s).

Diese Schwingung tastet der A-D-Wandler (Analog-Digital-Wandler) ab. Nach dem Nyquist-Theorem kann das Signal nur dann verlustlos digitalisiert werden, wenn die Abtastfrequenz doppelt so hoch ist wie die höchste Frequenz, die im abzutastenden Signal vorkommt. So erklärt sich auch die Audio-CD-Frequenz von 44,1 kHz, die halbiert ungefähr der menschlichen Hörgrenze von ca. 20 kHz nahekommt.

Die Bit-Rate beeinflusst dagegen den Rauschspannungsabstand. Die Amplitude des Signals wird bei 8 Bit in  $2^8 = 256$  Werten ausgedrückt. Bei 16 Bit stehen  $2^{16} = 65536$  Abstufungen zur Verfügung. Die Rundungsfehler beim Abtasten äußern sich beim Anhören als Quantisierungsrau-

schen. Jedes Bit verbessert den Rauschspannungsabstand ungefähr um den Faktor zwei, was 6 dB entspricht. Bei 8 Bit ergibt sich ein Rauschspannungsabstand von 49,8 dB, bei 16 Bit (CD-Qualität) erreicht man 97,8 dB.

Hierbei handelt es sich um theoretische Werte, die durch Bauteiltoleranzen relativiert werden. Wer sich diese Sachverhalte veranschaulichen will, kann mit Samplitude Jr. (Demo-Version auf der AMIGA-Magazin-PD-Disk 10/92) verschiedene Bitauflösungen anhören und mit der Zoom-Funktion betrachten.

Nun ist es nicht damit getan, Klänge zu sampeln und wieder abzuspielen. Einer der großen Vorteile des digitalen Formats ist es, die Daten mit einem Computer umfassend zu verändern. Dazu gibt es Software auf verschiedenen Systemen, z.B. Alchemy auf dem Apple Macintosh, Steinbergs Avalon auf dem Atari und neuerdings auch Samplitude Professional auf dem Amiga.

Das wichtigste bei solcher Software ist der Datentransfer. Die hochwertigen Sounds des Studiosamplers werden über MIDI oder SCSI zum PC transferiert, mit der entsprechenden Software manipuliert und anschließend zurückgesendet. SCSI ist dem MIDI-Übertragungsstandard grundsätzlich vorzuziehen, denn bei 16-Bit-Samples mit 44,1 kHz fallen beträchtliche Datenmengen an.

## Weniger Rauschen durch 16 Bit

Verschärft wird das Problem der ohnehin schon hohen Datenmengen durch die Notwendigkeit, den selben Klang von vorneherein in verschiedenen Tonhöhen abzuspeichern. Das Resampeln bewirkt zwar auch eine Veränderung der Tonhöhe aber gleichzeitig eine Verfremdung des Klangs, ebenso, wie ein schnelleres Abspielen einer Schallplatte die Tonhöhe und die Klangcharakteristik verändert. Das mag für Amiga-Sounds ausreichen, für professionelle Ansprüche ist es nicht akzeptabel.

Wegen den langen Übertragungszeiten ist es wichtig, die Ergebnisse der Klangmanipulation direkt vom PC anhören zu können, ohne den Sound erst zum Sampler transferieren zu müssen. Hier hat der Amiga den Vorteil, bereits in der Grundversion mit

## Studio-Sampler Akai S-1000/1100

Der Akai 1000 wurde zum Test der Software Samplitude Professional verwendet, stellt mit seinen Möglichkeiten den Standard eines Studiosamplers dar und kostet in der Grundausstattung ca. 9000 Mark. Die technischen Daten: Lineares 16-Bit Stereosampling, 2 MByte bis 32 MByte RAM, bei 2 MByte ergeben sich beim Mono-Sampling bei 44,1 kHz 23,76 Sekunden Spielzeit.

An digitalen Werkzeugen stehen zur Verfügung: Schnittfunktion, Resampling, Time-Stretching, Mischen, Überblenden und Pegelanpassung. Mit der Time-Stretching-Funktion kann man ein Sample zeitlich stauchen oder dehnen, ohne dabei die Tonhöhe zu verändern. Außerdem bietet der Akai 1000 acht programmierbare Loops mit Crossfade-Funktion.

Im Speicher können bis zu 200 Samples gleichzeitig verwaltet werden. Diese sind zu Keygroups zusammengefaßt, das sind Tastaturzonen mit bis zu vier Samples.

Ein Programm ist dabei ein komplettes Multisample, das aus höchstens 99 Keygroups bestehen kann. Die maximale Anzahl der gleichzeitig verfügbaren Programme beträgt 100. Diese kann man kombinieren und auf MIDI-Kanäle und Ausgänge verteilen.

Der Akai 1000 ist 16stimmig, hat einen Stereoausgang und acht unabhängig programmierbare Einzelausgänge. Das optional erhältliche SCSI-Interface ermöglicht durch die hohe Datentransferrate wesentlich komfortableres Arbeiten. Der Akai S-1000 HD enthält bereits ab Werk eine 40 MByte Festplatte.

Der Akai 1100 ist um einige Features erweitert worden. So hat er z.B. eine digitale Effektsektion mit insgesamt 50 veränderbaren Presets. Die maximale Sampling-Rate beträgt jetzt 48 kHz, der Sampler kann auf 32 Stimmen erweitert werden und ist außerdem durch den SMPTE-Code synchronisierbar.

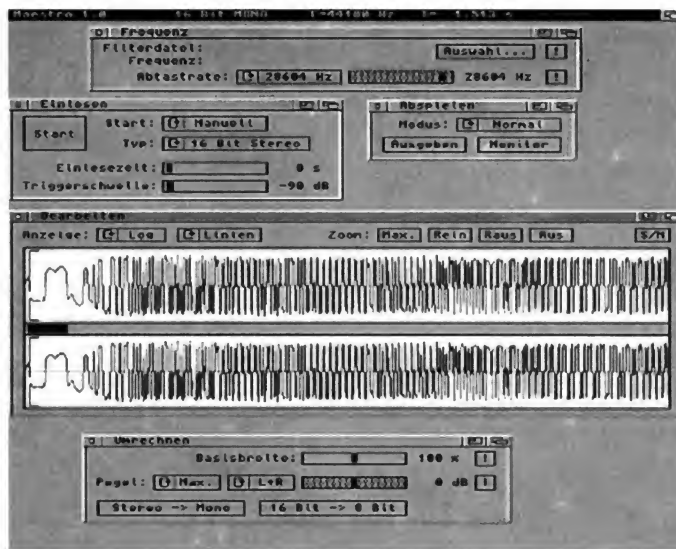


Sounds aufzuwarten, die als Vorhörfunktion ausreichen.

Was kann man nun von einem Sample-Nachbearbeitungsprogramm erwarten? Wichtig sind vor allem die Edit-Funktionen. Durch Cut, Copy, Paste und ähnliches kann man die Samples bereits umfassend verändern.

Bequem wäre es auch, die zahlreichen Features der jeweiligen Sampler in Echtzeit über MIDI anzusprechen, wie es bei Synthesizern bereits üblich ist. Leider scheuen die Programmierer auch auf anderen Computersystemen offenbar den damit verbundenen Aufwand. Standard sind im Augenblick Treiber, die problemlosen Datentransfer zum jeweiligen Sampler garantieren.

Das Interessanteste an der heutigen Profi-Samplingsoftware ist jedoch die Resynthese. Dieses Verfahren rechnet einen Klang in Parameter um, die danach verändert und wieder zu einem Klang zusammengesetzt werden können. So erhält der Anwender wesentlich umfangreichere Kontrolle über den Klang als durch die übli-



**Maestro auf dem Amiga: Stereo-16-Bit-Samples mit hoher Abtastrate brauchen im Speicher des Computers viel Platz**

chen Filter und Effekt. Am gebräuchlichsten und effektivsten ist bisher die Fast Fourier Transformation (FFT), die die Frequenz-, Amplituden- und oft auch Phasenverläufe des Obertonspek-

trums eines Klangs analysiert. Hüllkurven und Modulationen können nun auf definierte Obertongruppen des Samples angewandt werden. Anschließend kann man den Klang wieder zu-

sammensetzen. Wegen der enormen Rechenleistung und des erheblichen Programmieraufwands, der für eine detaillierte Resynthese erforderlich ist, ist eine wirklich genaue Analyse noch Gegenstand wissenschaftlicher Projekte auf Workstations und Großrechnern. Dennoch sind die Ergebnisse auf PCs beeindruckend.

Bis auf die detaillierte Resynthese gibt es nichts, was man ohne Computer und Software nicht auch allein mit einem Sampler erledigen könnte. Der große Vorteil liegt vor allem in der Übersichtlichkeit des großen Monitors und der (hoffentlich) komfortablen Benutzeroberfläche. Gerade im Musikbereich darf man die Bedienbarkeit nicht unterschätzen, die den Anwender möglichst wenig von den eigenen kreativen Einfällen ablenkt.

**Literatur:**  
Peter Gorges: Das große Sampler Praxisbuch, 304 Seiten, ISBN 3-910092-00-2, Verlag GC Carstensen, 1991, 48 Mark  
Schäfer/Wagner: Key Report; 252 Seiten, ISBN 3-9803008-0-3, Verlag Michael Baumgardt, 1992, 45 Mark  
Christian Filch: Dem Klang auf der Spur, AMI-GA-Magazin 1/92, Seite 242

## Alfadata Trackbälle

z. B. 3 Tasten Kristall-Trackball mit rot/grün Funktionsanzeige

Weiteres Computer-Zubehör von Alfadata

**NEU: 1 MB Speichererweiterung für A 600**

**Exklusiv-Vertretung Deutschland:**

**Electronic von A-Z Berlin**  
Großhandels-  
Vertriebsgesellschaft mbH

Fachhändleranfragen:

Tel.: 030/2627031

Fax: 030/2628505

Endverbraucher: 089/133632



## AMIGA & MIDI

**Wir sind die Spezialisten für :**

**Soft- & Hardware, Sounds & Editoren  
Sequencer & Notendruck  
Sampler & Interfaces**

**Wir bieten : Service, Support & Hotline  
Infomaterial kostenlos anfordern bei :**



**Eugen B. Skrzypek**  
Freiheitstr. 42  
5800 Hagen 5  
Tel.: 02334 / 3110

## W.A.W. Elektronik GmbH ChipRam Probleme ??

ChipRam ist überall dort unentbehrlich wo es um Grafik und Animationen geht. Wie können Sie max. Overscan bei Scala oder DPaint nutzen? Wie bekommen Sie mehr Windows geöffnet? Wie können Sie mit A3000 Anwendungen Schritt halten? **Ganz einfach:** Mit unserem 2MB ChipRamAdapter !! Und weil unsere Entwicklung nicht stehen geblieben ist, haben wir noch eins draufgesetzt!

Den **AdvancedChipRam Adapter**. Er liefert zusätzlich noch einmal 2 MB FastRam, die in der Adressierung kompatibel zu herkömmlichen Speichererweiterungen ist. Dadurch bis 10 MB FastRam möglich.

- \* Für A500 & A2000 B.C o. D
- \* 3 MB Ram on Bord
- \* Super kompaktes Format
- \* Servicefreundlich: Ram's & Agnus gesockelt
- \* Sehr leichter, lötfreier Einbau
- \* Genlock-Kompatibel
- \* Deutsche Einbau-Bedienungsanleitung

Advanced ChipRam Adapter inkl. 3 MB Ram, Gary Adapter & A3000 Agnus	599.- DM
2 MB ChipRam Adapter inkl. 1 MB Ram & A3000 Agnus	399.- DM
2 MB ChipRam Adapter für CDTV	399.- DM
Advanced ChipRam Adapter für CDTV inkl. 3 MB Ram, Gary Adapter	599.- DM
BigRam 5 512K Ram	69.- DM
BigRam 10 1MB Chip für A500+	99.- DM
BigRam 25 2.5 MB Ram für A500	295.- DM
BigRam 30 für A500+ 2MB ChipAdapter	199.- DM
BigRam 30 für A500+ 2MB ChipRam und 2 MB FastRam	444.- DM

**8 MB Ram für 555.- DM !!**

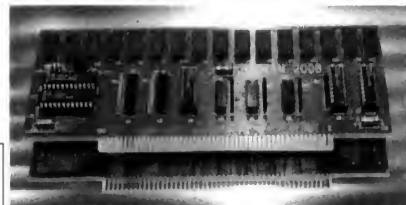
- \* für Amiga 2000 B.C o.D
- \* Vollbestückt mit 8 MB FastRam
- \* Autokonfigurierend
- \* Keine Wait States
- \* Herunterschaltbar auf 6,4,2 MB
- \* Neuste 4MBit Technologie

**W.A.W. Elektronik GmbH**

Tegelerstr. 2 1000 Berlin 28  
Tel: 404 33 31 / 404 80 38

Fax: 404 70 39

Vertrieb für die Schweiz: **Promigos**  
Hauptstr. 37 \* 5212 Hausen  
Tel: 056-322132



Sie finden unsere Produkte auch auf der  
**World Of Commodore in Frankfurt**  
am Stand von  
**Amiga Oberland**



# DESKTOP VIDEO Videomaster

## Optionen für Videomaster:

Blue Box Genlock	1998 DM
Amiga Genlock	998 DM
Effektbox	498 DM
Echtzeitdigitizer (VLab 2.0)	598 DM
24 Bit Grafikkarte (Colormaster 24)	1298 DM

Diese Karte ist sowohl genlock - als auch animationsfähig!

**In Kürze lieferbar! Phönix 3000**

(Video- und Audiomischer mit tollen Features!)

## Videomaster-Komplettset's

### Set 1:

Videomaster  
(Basisgerät)  
Blue Box Genl.  
Amiga Genlock  
Effektbox

**2498 DM**

### Set 2:

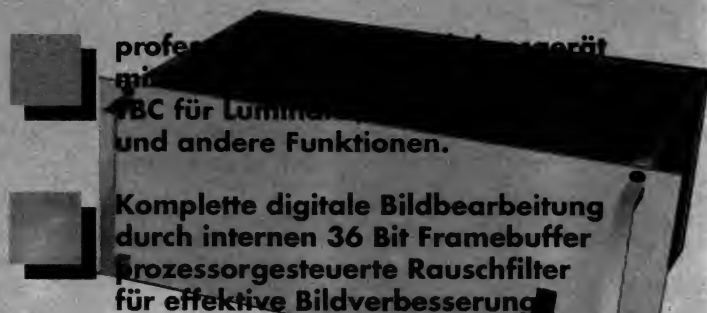
Videomaster  
(Basisgerät)  
Blue Box Genl.  
Amiga Genlock  
Effektbox  
Echtzeitdigitizer

**2998 DM**

### Set 3:

Videomaster  
(Basisgerät)  
Blue Box Genl.  
Amiga Genlock  
Effektbox  
Echtzeitdigitizer  
24 Bit Grafikkarte

**3998 DM**



professionelles Videogerät  
mit  
PBC für Luminanz- und andere Funktionen.

Komplette digitale Bildbearbeitung  
durch internen 36 Bit Framebuffer  
Prozessorgesteuerte Rauschfilter  
für effektive Bildverbesserung

Digitale Lupe; Multipicture; Strobe  
Standbild; Echtzeitscrolling u.v.m.  
Signalwandler für alle Normen z.B. RGB;  
SVHS; Hi-8; FBAS.

Colorprozessor mit Realtime Bildanalyse  
und Korrektur (25 pic/sec) hochwertige  
CTI-Schaltung! Softwaresteuerung in  
perfekter Windowtechnik.

Alle Funktionen sind Maus oder  
Tastatursteuerbar - mit vielen Optionen  
erweiterbar!

**Basisgerät nur**

**1998 DM**

**Fordern Sie einfach unsere kostenlosen Gesamtunterlagen an!**



**Brolock 698 DM**

**Brolock 998 DM**

professionell

mit zusätzlichem RGB Bypass  
und diversen Wipe Effekten!

Multifunktionsgenlock mit vielen  
automatischen und manuellen  
Effekten. Fades, Wipes, Colorbar  
Colorprozessor, Signalwandler  
Digitizer (optional), RGB Splitter  
Druckerumschaltung, integriertes  
Netzteil usw.

**Grundgerät 998 DM**

incl. Digi View Gold 4.0

und DG Workshop **1198 DM**



incl. VLab 2.0

**1498 DM**

incl. VLab 2.0

u. Colormaster 24

**2598 DM**



**PBC Biet**

Letterhausstr. 5 • 6400 Fulda • Tel. 0661/601130 • Fax 0661/69609





»Please insert Volume Workbench in any drive«. Kennen Sie diese nervige Aufforderung? Unsere Tips helfen Ihnen, eine persönliche Workbench zusammenzustellen, auf der alles drauf ist, was man bei der Arbeit braucht.

von Hannes Rügheimer  
und Christian Spanik

Die Software für den Amiga wird immer besser, aber auch immer umfangreicher. Spätestens seit der Version 2.0 gilt das auch für das Betriebssystem (Operating System oder kurz OS) des Computers. Die von Commodore mit der Hardware gelieferten Disketten sind in erster Linie für die Installation der Systemsoftware auf eine Festplatte gedacht. Doch viele Amiga-Besitzer haben nach wie vor keine Festplatte und müssen mit einem oder zwei Diskettenlaufwerken zu Rande kommen. Selbst wer genug Geduld aufbringt, auf die Anforderungen des Amiga hin immer wieder eine der drei Systemdisketten einzulegen, stößt auf unüberwindbare Hürden, denn einige Funktionen können bei der standardmäßigen Einteilung der Disketten schlichtweg nicht genutzt werden.

Das soll jetzt anders werden. Wir zeigen Ihnen in dieser und der nächsten Ausgabe, wie Diskettenanwender eine für ihre Bedürfnisse optimale Startdiskette einrichten. Die einzigen Voraussetzungen dafür sind Grundkenntnisse des Amiga-DOS und eine Shell bzw. das CLI, wie das Befehlseingabefenster auch heute noch genannt wird.

Sie können zwar die nötigen Arbeiten unter AmigaOS 2.x auch allein mit den Möglichkeiten der Workbench durchführen – davon raten wir aber ab, weil für die geplanten Umbauarbeiten ein Mindestmaß an Hintergrundwissen über das DOS erforderlich ist.

Wenn Sie Ihren Amiga mit der Workbench-Diskette starten, danach ein Shell-Fenster öffnen und sich mit der Anweisung

```
dir Workbench2.0: opt a
```

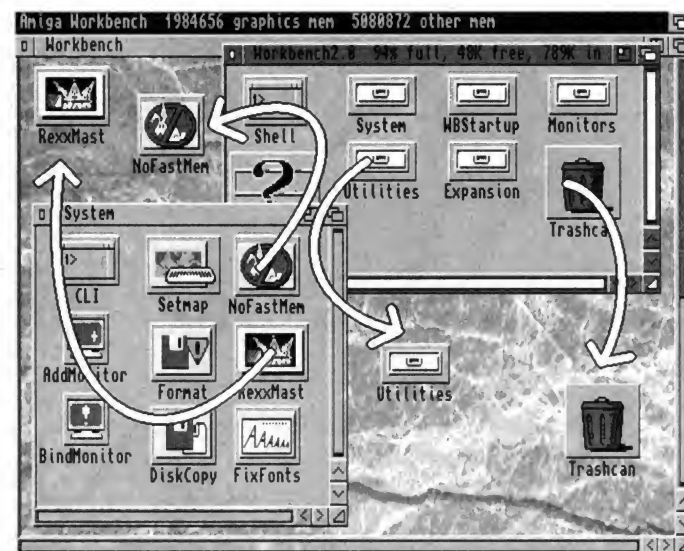
den Inhalt der Workbench-Diskette anzeigen lassen, erscheint eine umfangreiche Liste. Vergleichen Sie unser auf der rechten Seite abgedrucktes Verzeichnis damit.

Etwa 837 KByte (oder 94%) der maximal 880 KByte fassenden Diskette sind belegt. Wenn Sie nicht gerade eines der noch wenig verbreiteten High-Density-Laufwerke besitzen und somit eine Startdiskette mit 1,6 MByte Kapazität anlegen können, ist Platzsparen die oberste Devise.

Wir weisen im folgenden Text darauf hin, welche Dateien Sie dafür löschen können. Tun Sie das auf jeden Fall nur auf einer Arbeitskopie Ihrer Startdiskette. Entfernen Sie unter keinen Umständen Dateien von den Originalen. Vielleicht werden die später noch benötigt.

Duplikate der Systemdisketten fertigen Sie mit DISKCOPY oder über die Workbench-Funktion »Icons/Copy« an. Bauen Sie dann ausschließlich die Kopie der Workbench zur Startdiskette um. Für die anschließenden Feinarbeiten starten (booten) Sie damit den Computer neu.

Und noch ein Hinweis: Der Begriff Workbench bezeichnet in diesem Text die grafische Benutzeroberfläche mit ihren Piktogrammen und Fenstern. Wir verwenden den Begriff Workbench-Diskette, wenn aus dem Zusammenhang heraus nicht deutlich wird, daß die Startdiskette gemeint ist.



**Utilities:** Dieses Verzeichnis können Sie komplett auf eine andere Diskette auslagern und die Programme dort aufrufen

Schauen wir uns zunächst den Inhalt der einzelnen Verzeichnisse an. Danach können Sie selbst entscheiden, auf was man verzichten kann:

**Fonts:** Dieses Verzeichnis ist auf der ausgelieferten Workbench-Diskette aus Platzgründen leer. Es enthält normalerweise mindestens die Zeichensätze (Schriften), die dem System zur Verfügung stehen sollen. Commodore liefert diese ab

## Betriebssystem 2.x

# Unsere Workbe

der Workbench 2.0 allerdings auf einer separaten Diskette namens »AmigaFonts2.0«. Diskettenanwendern empfehlen wir, den logischen Datenträger<sup>1)</sup> FONTS:, auf dem das Betriebssystem benötigte Schriften sucht, mit dem Befehl `assign fonts: AmigaFonts2.0:fonts` auf die Diskette »AmigaFonts2.0« umzulenken. Wer nur ein Diskettenlaufwerk besitzt, wird dann allerdings bei jedem Schriftwechsel zum Einlegen dieser Diskette aufgefordert. Einzelne Schriften müssen Sie nur von AmigaFonts2.0 ins Verzeichnis Fonts der Workbench-Diskette kopieren, wenn Sie die Standardschriften für die Workbench-Bildschirmdarstellung mit dem Preferences-Editor »Font« ändern wollen. Dazu kommen wir aber noch im zweiten Teil unseres Großreinemachens.

**Prefs:** Mit dem Wechsel zur Version 2.0 hat Commodore das Einstellungsprogramm »Preferences« in mehrere Einzelprogramme (Editoren) aufgeteilt, die nun jeweils für

Workbench, in Systemdialogtafeln (Requester) und in Shell-Fenstern benutzt. Über »IControl« bestimmen Sie Tastaturkürzel und andere Eigenschaften der grafischen Benutzeroberfläche, über »Input« die Reaktion des Systems auf Maus- und Tastatureingaben. Mit »Over-scan« variieren Sie die Größe der auf dem Monitor maximal sichtbaren Arbeitsfläche, mit »Palette« die Farben der Workbench. Mit »Pointer« können Sie die Form des Mauszeigers ändern. Über »Printer« informieren Sie das System, welcher Drucker angeschlossen ist bzw. wie es Texte darauf auszugeben hat, und über »PrinterGfx« bestimmen Sie Lage und Form grafischer Ausgaben. »Screen-Mode« zeigt die auf Ihrem System möglichen Videomodi (Auflösung, Anzahl Farben), von denen Sie einen für die Workbench aussuchen können. Über »Serial« werden die Parameter der seriellen Schnittstelle festgelegt. »Time« dient der Einstellung von Datum und Uhrzeit und überträgt diese Werte beim Anklicken von »Save« auch in die eventuell vorhandene akkugeduferte Uhr. Mit dem Editor »WBPattern« schließlich legen Sie Farbe und Muster der Workbench bzw. derer Fenster fest.

## Geben Sie Grafikmodi einen Namen

Die Preferences-Editoren gehören nicht unbedingt auf die Startdiskette. Sie können die Programme bei Platzmangel auf eine andere Diskette auslagern und je nach Bedarf von dort aufrufen. Das gilt nicht für den Inhalt des Unterverzeichnisses »Env-Archive«, denn in dessen Unterverzeichnis »sys« speichern die Editoren vorgenommene Einstellungen, die das System dann beim Einschalten oder Reset des Computers aktiviert. Deshalb müssen diese Daten auf der Startdiskette bleiben.

Das Verzeichnis »Presets« hingegen enthält Voreinstellungsdaten, die Sie mit der Funktion »Save As« von den Preferences-Editoren aus gespeichert haben. Die Preset-Dateien (.pre-Dateien) werden beim Systemstart nicht berücksichtigt. Sie eignen sich als Alter-

bestimmte Aspekte bzw. Voreinstellungen zuständig sind. Das Verzeichnis »Prefs« unter OS 2.04 enthält insgesamt zwölf Preferences-Editoren:

»Font« dient zur Wahl der Schriften, die das System für Piktogramme (Icons) und Meldungen auf der  
<sup>1)</sup> Ein logischer Datenträger ist ein Verzeichnis, dem mit ASSIGN ein Name gegeben wird, über den es dann genauso behandelt werden kann wie eine Diskette mit dem gleichen Namen.



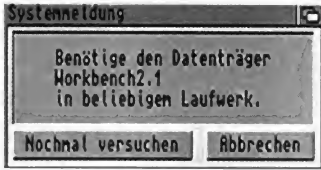
# nch entrümpeln

nativeinstellungen, die durch einen Doppelklick auf ihr Piktogramm bzw. über die Funktionen »Open« und »Use« aus dem zuständigen Preferences-Editor geladen und aktiviert werden.

**WBStartup:** Diese Schublade enthält Programme, die beim Systemstart automatisch ausgeführt werden. Commodore hat dort nur das Piktogramm »Mode\_Names« untergebracht. Ein Doppelklick darauf oder eben die automatische Ausführung starten das System-

programm (bzw. Default Tool) Bind-Monitor, und das ordnet den Systembezeichnungen der Videomodi Namen wie Productivity oder SuperHires zu, die auch wir uns gut merken können. Mode\_Names brauchen Sie nicht unbedingt, aber die Datei kostet kaum Platz, und mit ihr wird die Auswahl im Preferences-Editor Screen-Mode etwas einfacher.

Manche Anwendungsprogramme legen Hilfsprogramme in WBStartup, die bestimmte Voraus-



setzungen für den (eventuellen) Start des Hauptprogramms schaffen. Wenn Sie bestimmte Software beim Systemstart automatisch ausführen lassen wollen, sollten Sie diese ebenfalls in dieser Schublade unterbringen.

**Libs:** Systembibliotheken (Libraries), die nicht im ROM des Amiga enthalten sind, sucht das Betriebssystem in diesem Verzeichnis. Da die hier enthaltenen Funktionsbibliotheken nur auf Anforderung hin geladen werden, können Sie auf einige davon möglicherweise verzichten. Wer nicht mit ARexx arbeitet, kann die Dateien »rexxsupport.library« und »rexxsyslib.library« löschen. Die »asl.library« (Application Support Library) enthält Routinen für den Aufbau von Dialogtafeln und Auswahllisten, die einige Anwendungs- und auch Systemprogramme nutzen. Die »commodities.library« organisiert die »Commodities« – nützliche Hilfsprogramme, die im Unterverzeichnis »Tools/Commodities« auf der »Extras«-Diskette untergebracht sind.

Die »diskfont.library« verwaltet die Schriften auf dem logischen Datenträger »fonts«, und die »iffparse.library« braucht einige Programme zum Laden von IFF-Dateien. Die Bibliotheken »mathieedoubbas.library«, »mathieedoubtrans.library«, »mathieeesingtrans.library« und »mathtrans.library« enthalten mathematische Funktionen, die besonders rechenintensive Programme (Ray Tracer, Kalkulationsprogramme) benötigen. Die Routinen der »translator.library« übersetzen englischen Text für die Sprachausgabe in Phoneme. Bleibt Ihr Amiga stumm, können Sie auch auf diese Bibliothek verzichten. Die »version.library« schließlich ermittelt die Versionsnummer einzelner Bestandteile der Systemsoftware und ist unbedingt erforderlich.

**Expansion:** Dieses Verzeichnis bleibt in den meisten Fällen leer. Es ist beinahe schon ein historisches Überbleibsel vergangener Systemsoftware: Hierhin gehören Treiberprogramme für Hardware-Erweiterungen, die beim Systemstart eingebunden und aktiviert werden sollen. Ein bekannter Vertreter solcher Expansion-Treiber ist die »Janus.Library« für PC-, AT- und 386SX-Brückenkarten bei den

Modellen Amiga 2000 und Amiga 3000.

**Rexx:** Dieses Verzeichnis enthält die Rexx-Kommandos bzw. -Programme für die Makro- und Skript-Sprache ARexx. Wer nicht mit ARexx arbeitet, benötigt diese Dateien nicht auf der Startdiskette.

**Monitors:** Auf den Originalsystemdisketten ist diese Schublade leer. Sie sollten jedoch aus der Schublade »MonitorStore« der »Extras« das Piktogramm mit der Bezeichnung des von Ihnen verwendeten Monitortyps (PAL, NTSC, Multiscan oder A2024) dort hinein kopieren. Beim Start meldet das Systemprogramm ADDMONITOR die entsprechenden Monitortypen an, und das ist wichtig für die Auswahl des Workbench-Grafikmodus.

**t:** In diesem Verzeichnis speichert die Systemsoftware kurzfristig (temporäre) Daten. Da das t-Verzeichnis beim Systemstart normalerweise auf der RAM-Disk angelegt wird, bleibt es auf der Diskette meist ungenutzt.

## Schalten Sie den richtigen Monitor ein

**Trashcan:** Das ist der von der Workbench bekannte Mülleimer. Wenn Sie überflüssige Dateien dort hineinwerfen, sollten Sie den Eimer regelmäßig mit der Funktion »Icons/Empty Trash« leeren, damit der Abfall keinen wertvollen Diskettenplatz belegt. Wenn nicht, sollten Sie dieses Verzeichnis samt der Piktogrammdatei von der Diskette löschen. Von der Workbench aus ist dies nur über die Menüfunktion »Workbench/Execute Command...« möglich. Geben Sie dort oder in einem Shell-Fenster die Anweisung

```
delete sys:trashcan #?
```

ein und der Eimer ist weg.

**System:** Dieses Verzeichnis enthält im wesentlichen die Systemprogramme, deren Aufruf auch für unerfahrene Anwender und damit von der Workbench aus sinnvoll ist und die demzufolge ein Piktogramm haben müssen. Prüfen Sie sorgfältig, ob Sie auf das eine oder andere davon verzichten können. Die Programme »AddMonitor« und »BindMonitor« braucht OS 2.x beim Start. »CLI« wird nur benötigt, wenn Sie mit Shell-Fenstern arbeiten. »DiskCopy« nutzt die Workbench zum Kopieren, und mit »Format« formatiert sie Disketten. »SetMap« brauchen wir hier auf dem Kontinent zur Ein-

Fonts (dir)		Exchange	Exchange.info
Prefs (dir)		More	More.info
Env-Archive (dir)		Say	Say.info
sys (dir)			
wbconfig.prefs			
Presets (dir)			
Font	Font.info		
IControl	IControl.info		
Input	Input.info		
OverScan	OverScan.info		
Palette	Palette.info		
Pointer	Pointer.info		
Presets.info	Printer		
Printer.info	PrinterGfx		
PrinterGfx.info	ScreenMode		
ScreenMode.info	Serial		
Serial.info	Time		
Time.info	WSPattern		
WSPattern.info			
WBStartup (dir)			
Mode_Names.info			
Libs (dir)			
asl.library			
commodities.library			
diskfont.library			
iffparse.library			
mathieedoubbas.library			
mathieedoubtrans.library			
mathieeesingtrans.library			
mathtrans.library			
rexxsupport.library			
rexxsyslib.library			
translator.library			
version.library			
Expansion (dir)			
Rexxc (dir)			
HI	RX		
RXC	RXLIB		
RXSET	TCC		
PCD	TE		
TS	WaitForPort		
Monitors (dir)			
t (dir)			
Trashcan (dir)			
System (dir)			
AddMonitor			
AddMonitor.info			
BindMonitor			
BindMonitor.info			
CLI	CLI.info		
DiskCopy	DiskCopy.info		
FixFonts	FixFonts.info		
Format	Format.info		
NoFastMem	NoFastMem.info		
RexxMast	RexxMast.info		
Setmap	Setmap.info		
Utilities (dir)			
Clock	Clock.info		
Display	Display.info		
		Exchange	Exchange.info
		More	More.info
		Say	Say.info
		L (dir)	
		aux-handler	
		port-handler	
		queue-handler	
		speak-handler	
		S (dir)	
		BRUtab	DPat
		Ed-startup	
		HDBackup.config	
		PCD	PickMap
		Shell-startup	SPat
		Startup-sequence	
		Startup-sequence.HD	
		Devs (dir)	
		Keymaps (dir)	
		Printers (dir)	
		generic	
		clipboard.device	
		MountList	
		narrator.device	
		parallel.device	
		printer.device	
		serial.device	
		system-configuration	
		C (dir)	
		AddBuffers	Assign
		Avail	BindDrivers
		Break	ChangeTaskPri
		ConClip	Copy
		CPU	Date
		Delete	Dir
		DiskChange	DiskDoctor
		Ed	Edit
		Eval	Execute
		Filenote	IconX
		Info	Install
		IPrefs	Join
		List	LoadWB
		Lock	MagTape
		MakeDir	MakeLink
		Mount	Protect
		Relabel	RemRAD
		Rename	Search
		SetClock	SetDate
		SetFont	SetPatch
		Sort	Status
		Type	Version
		Wait	Which
		disk.info	
		Expansion.info	
		Monitors.info	
		Prefs.info	
		Shell.info	
		System.info	
		Trashcan.info	
		Utilities.info	
		WBStartup.info	

Workbench: Das Inhaltsverzeichnis der Workbench 2.04



# DFÜ shop MODEMS

## ELSA MicroLink 2440T

Postzugelassenes Tischmodem (Made in Germany), 300-2400 bps, MNP5/V.42bis mit Sendfax bis 9600 bps. Deutschsprachiges Bedienerhandbuch sowie Terminal-, Fax- und BTX-Software für PC im Lieferumfang enthalten. 3 Jahre Garantie.

548,- DM

## ACEEX DM-1496\*

Tischmodem, 300-14400 bps, MNP5/V.42bis (eff. Übertragungsrate bis 57.000 bps), voll BTX-fähig, Senden/Empfangen-Fax 9600 bps (G3). Fax-Software für PC im Lieferumfang enthalten. 2 Jahre Garantie.

598,- DM

Als PC-Karte mit High-Speed-UART

598,- DM

## TORNADO III 2400E/V bis\*

Tischmodem, 300-2400 bps, MNP5/V.42bis (eff. Übertragungsrate bis 9600 bps), voll BTX-fähig

278,- DM

## TORNADO III ModemFax\*

Tischmodem, 300-2400 bps, MNP5/V.42bis Senden/Empfangen-Fax, incl. Software f. PC

298,- DM

Als PC-Karte

298,- DM

## TORNADO 2400E\*

Tischmodem, 300-2400 bps

148,- DM

Als PC-Karte

(incl. Software f. PC)

148,- DM

## TORNADO II\*

Wie Tornado 2400E, jedoch mit V.23 (1200/75 bps) und voll BTX-fähig.

168,- DM

## MAXMODEM 2400E/M5\*

Tischmodem, 300-2400 bps, Datenkompression MNP5 (eff. Übertragungsrate bis 9600 bps).

198,- DM

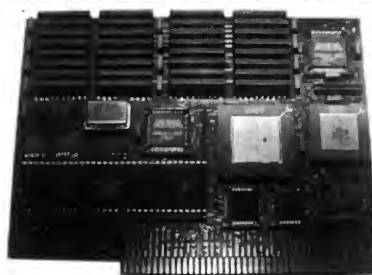
## ZUBEHÖR bei Kauf eines Modems:

Kabelset f. externe Modems 30,- DM  
Kabelset f. interne Modems 20,- DM  
Software WinFax 2.0 Lite 29,50 DM

Auf alle Geräte mind. 1 Jahr Garantie und 14 Tage Rückgaberecht. Der Betrieb der mit gekennzeichneten Modems am Postnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt. Lieferung per Nachnahme. Zahlung ab sofort auch per Eurocard möglich

CONNECT Communications GmbH & Co KG • 2000 Hamburg 60 • Alsterdorfer Str. 201  
Telefon 040/511 70 73 • Fax 040/511 70 74 • Mailbox 040/511 70 02  
Direktverkauf: Mo.-Fr. von 10.00-13.00 und 14.30-18.00 Uhr

## BRAND-HEISS \* BRAND- HEISS \* BRAND-HEISS Professional-030-PLUS Turbosystem



ab 990,- DM inkl. 2 MB RAM  
NEU! Jetzt auch für Amiga 500

- Prozessor: MC68030 mit MMU autoconfigurierend
- Coprozessor: MC68881/2 optional mit "autodetect-logic" on board
- 32 Bit Speichereinheit 1-8 MB autoconfigurierend
- Hardwaremäßig umschaltbar auf den MC68000-Prozessor
- Leiterplatte in moderner 6fach-Multilayertechnik
- Turbosystem für Amiga 2000/Amiga 500

## Professional-3000 Turboboardsystem



ab 1590,- DM inkl. 4 MB RAM

- Prozessor: MC68030 mit MMU autoconfigurierend
- Coprozessor: MC68881/2 optional mit "autodetect-logic" on board
- 32 Bit Speichereinheit 2 - 16 MB
- Umschaltbar auf den MC68000
- Leiterplatte in moderner 4fach-Multilayertechnik
- Turbosystem für Amiga 2000

Fordern Sie jetzt Informationsmaterial an!

## HARMS Computertechnik

Anna-Seghers-Straße 99  
2800 Bremen 61  
Tel. 0421-833864  
Fax 0421-832116

**Stützpunkte:**  
Promigos Schweiz  
Hauptstraße 50  
CH-5212 Hausen  
Tel. 056-322132  
Eureka Computers  
Kapittelaan 124  
NL-6229 Maastricht  
Tel. 043-613742

Fragen Sie auch nach Sonderposten für Amiga-Computer

## Zentral- & Versandnummern:

Telefon 1:  
030-462 66 30

Telefon 2:  
030-462 75 25

Telefon 3:  
030-462 76 27

Telefax:  
030-465 70 69

Pankstraße 42  
D- 1000 Berlin 65

## HD COMPUTERTECHNIK PRESENTS...

Die Integration eines Turboboards mit Platz für 16 MB 32bit FAST-RAM und einer Hardcard (bis zu 240 MB) mit SCSI Controller auf einer Steckkarte eröffnen sowohl A2000 als auch A500-Besitzern völlig neue Horizonte bei Ihren rechen- und speicherintensiven Anwendungen.

**GVP G-FORCE™ 030 COMBO**

## LIEFERBARE G-FORCE TURBOBOARDS

	RAM	FPU	PREIS
<b>G-Force 68030, 68882 FPU, beide 25 Mhz getaktet, 1 MB 32bit breites FAST-RAM</b>	1 MB	integriert	1299,- DM
<b>G-Force 68030, 68882 FPU, beide 40 Mhz getaktet, 4 MB 32bit breites FAST-RAM</b>	4 MB	integriert	2099,- DM
<b>G-Force 68030, 68882 FPU, beide 50 Mhz getaktet, 4 MB 32bit breites FAST-RAM</b>	4 MB	integriert	2999,- DM
<b>A530 HD+ 68030, 40 Mhz getaktet</b>	optional	optional	1098,- DM
<b>A 530 HD+ 68030, 40 Mhz getaktet komplett mit Quantum LPS 85MB</b>	optional	optional	1598,- DM
<b>A 530 HD+ 68030, 4 MB 32bit RAM, 40 Mhz, inkl. Quantum LPS 85MB</b>	4 MB	optional	1927,- DM

4 MB SIM MODUL 60ns FÜR ALLE G - FORCE 030

nur 329,- DM

## A 500 HD+ SERIE II SCSI HOSTADAPTERS

JE 2MB 100,-DM

85MB  
998,- DM

120MB  
1129,- DM

240MB  
1611,- DM

SCSI-Hostadapter mit 2/4/6/8 MB RAM-Option, Im A500er Design, inklusive Netzteil deutschem Handbuch und Initialisationssoftware

520,-DM

## A 2000 SERIE II SCSI- HARDCARDS

JE 2MB 100,-DM

85MB  
697,- DM

120MB  
828,- DM

240MB  
1299,- DM

SCSI-Hostadapter mit 2/4/6/8 MB RAM-Option, inklusive deutschem Handbuch und Initialisationssoftware...

199,-DM

**PREISE ENTGEGEN JEDER VERNUNFT**

GVP-DEALER

AMIGA 500





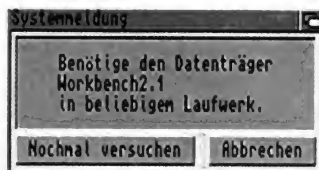
stellung des Zeichensatzes mit den hierzulande üblichen Sonderzeichen. Auf das Hilfsprogramm »NoFastMem« dagegen können Sie mittlerweile oft verzichten, da es kaum noch ernsthafte Software gibt, die sich von den unterschiedlichen Speichertypen »Chip Memory« und »Fast Memory« irritieren läßt. Das selten benötigte Utility »Fixfonts« aktualisiert die Datei mit dem Zusatz ».font«, wenn Sie neue Schriftgrößen des entsprechenden Zeichensatzes hinzugefügt haben. Da Sie diese Funktion bei Bedarf selbst aufrufen, können Sie dieses Programm auf eine andere Diskette auslagern. »RexxMast« schließlich ist das Hauptprogramm für ARexx. Wer damit nicht arbeitet, sollte auch dieses Programm von seiner Startdiskette entfernen.

**Utilities:** Diese Schublade enthält nützliche Hilfsprogramme, die aber alle nicht zwingend auf die Startdiskette gehören. Sie können die gesamte Schublade also auslagern:

»Clock« bringt je nach Wahl die analoge oder digitale Variante der bekannten Amiga-Uhr auf den Bildschirm, »Display« zeigt IFF-Grafiken dort an, und »More« dient in ähnlicher Weise zur Ausgabe von Textdateien. »Exchange« verwaltet die bereits erwähnten »Commodities«, und »Say« ist ein einfaches Sprachprogramm, das wahlweise Tastatureingaben als Sprache ausgibt oder den Inhalt einer Textdatei vorliest.

**L:** Der Amiga hat ein sehr flexibles Diskettenbetriebssystem (DOS), und so können Daten mit den gleichen Systembefehlen nicht nur zu den Massenspeichern, sondern auch zu anderen Geräten (devices) übertragen werden. Jedes Gerät braucht einen Namen und Programmroutinen (Treiber), die es verwalten bzw. bedienen. Die Treiber für DOS-Geräte heißen Handler. Handler befinden sich im ROM des Computers oder – für die nicht unbedingt benötigten Geräte – im Verzeichnis I. Wenn Sie den Befehl ASSIGN im Fenster der Shell ausführen, bekommen Sie als letzte Information die Namen der im Betriebssystem bekannten Geräte. Diese Geräte müssen übrigens nicht unbedingt externe Maschinen sein. Auch im Computer befindliche Hardware kann damit gemeint sein.

Der »speak-handler« z.B. organisiert die Sprachausgabe. Seine Routinen sorgen dafür, daß alle nach SPEAK geschickten Texte über die Audio-Hardware als Sprache ausgegeben werden. Der »aux-handler« realisiert das Gerät



AUX – Ausgaben dorthin bzw. Eingaben davon schickt bzw. holen dessen Routinen von der seriellen Schnittstelle. Dort können Sie einen weiteren Computer als zweites Eingabe-Terminal anschließen. Der »port-handler« bedient die an der seriellen und parallelen Schnittstelle angeschlossenen Geräte, und der »queue-handler« schließlich ist für den Datenaustausch zwischen Programmen über eine imaginäre Röhre – die sogenannte PIPE – zuständig.

Handler nicht verwendeter Geräte brauchen sich nicht auf der Startdiskette zu befinden. Wenn Sie die Dateien ausgelagert haben und nachträglich einbinden wollen, führen Sie folgende Anweisung aus:

```
assign 1: <Verzeichnis mit den
Handlern>
```

Bei der nächsten Verwendung des Geräts wird der Handler geladen. Danach sollten Sie mit

```
assign 1: sys:1
```

wieder den alten Zustand herstellen, bevor das System im alternativen I-Verzeichnis andere Handler vergeblich sucht.

**S:** Dieses Verzeichnis ist die Heimat der »Batch-Dateien«, wovon die bekannteste sicher die »Startup-Sequence« ist. Was sich hier auf der Originaldiskette befindet, sollten Sie auf keinen Fall löschen. Die Startup-Sequence z.B. enthält die beim Systemstart auszuführenden Anweisungen. Die Befehle in »Shell-Startup« werden nach Anforderung einer Shell ausgeführt, und »Ed-Startup« enthält Voreinstellungen für den Editor »Ed«. Die Startup-Sequence sollten Sie möglichst nicht ändern. Für Ergänzungen ist die »User-Startup« da, dessen Anweisungen von Befehlen der Startup-Sequence geladen und ausgeführt werden.

Die Dateien »SPat« und »DPat« ermöglichen es, AmigaDOS-Befehle, die normalerweise nicht mit »Patterns« oder »Wildcards« (also Angaben à la #?) arbeiten, doch für mehrere Dateien zu verwenden. »SPat« ist dabei für Befehle gedacht, denen nur eine Dateiangabe folgt (wie LIST, TYPE, PROTECT o.ä.), während »DPat« für Befehle mit zwei Dateiangaben (wie COPY, RENAME etc.) gedacht ist. »PCD« ist eine trickreich mit den Möglichkeiten von AmigaDOS programmierte Variante des CD-

Befehls. Sie benutzen ihn wie CD, können aber mit der Eingabe von PCD ohne weitere Zusätze wieder ins vorherige Verzeichnis zurückkehren. Die Dateien »BRUtab« und »HDBackup.config« enthalten Voreinstellungen für das Programm »HDBackup« aus dem Verzeichnis »Tools« der »Extras«. »PickMap« schließlich wird beim allerersten Systemstart von der Startup-Sequence aufgerufen und erleichtert Auswahl und Einrichtung länderspezifischer Tastaturanpassungen (z.B. für Umlaute).

**Devs:** Dieses Verzeichnis enthält wieder Gerätetreiber (devices), diesmal allerdings nicht für das DOS, sondern für Anwender- bzw. Systemprogramme, die ohne DOS auf bestimmte Hardware oder hardwareähnliche Systemteile zugreifen.

Das »clipboard.device« z.B. steuert den Datenaustausch zwischen »Clipboard« und Anwenderprogrammen und realisiert damit die bekannten Funktionen »Cut«, »Copy« und »Paste«. Das »narrator.device« ist für die künstliche Spracherzeugung zuständig. Das »parallel.device« und das »serial.device« bedienen die jeweilige Schnittstelle des Amiga. Die Routinen des »printer.device« geben die empfangenen Daten anders als die vorgenannten Treiber nicht so weiter wie sie kommen, sondern wandeln vorher darin enthaltene Standard-Systemsteuerzeichen (z.B. für Fettdruck) in druckerspezifische Steuerzeichen um bzw. sorgen für die grafische Ausgabe von Bildschirmspeichern.

## Verzichten Sie auf die zwei Editoren

Die »MountList« enthält Informationen, die MOUNT beim Einbinden von DOS-Geräten (wie AUX) auswertet. Die »System-Configuration« ist eine Art Kurzfassung der im Unterverzeichnis »Env-Archive/sys« von »Prefs« gespeicherten Voreinstellungen, die bis einschließlich Workbench 1.3 vom Programm Preferences zum Speichern der Benutzereinstellungen verwendet wurde. Unter AmigaOS 2.0 aktualisieren die Prefs-Editoren aus Kompatibilitätsgründen weiterhin diese Datei.

Die Unterverzeichnisse »Keymaps« und »Printers« sind auf der Original-Workbench meist leer. PickMap (siehe S) kopiert den ausgewählten Tastaturtreiber ins Verzeichnis keymaps. Den Treiber für den bei Ihnen angeschlossenen

Drucker müssen Sie selbst von der »Extras« in Printers kopieren.

**C:** Das C-Verzeichnis auf der Workbench-Diskette beinhaltet alle Befehle bzw. Systemprogramme, die nicht fest (resident) im Kickstart-ROM der Version 2.0 eingebaut sind. Wundern Sie sich also nicht, wenn bekannte Befehle wie CD oder RUN dort fehlen.

Viele der Befehle, die noch im C-Verzeichnis untergebracht sind, werden von den Amiga-Systemprogrammen, beim Systemstart oder für Ihre tägliche Arbeit mit dem Amiga dringend benötigt. Wir stellen hier nur diejenigen vor, auf die Sie möglicherweise verzichten können:

Das Programm CPU brauchen Sie nur, wenn in Ihrem Amiga ein 68020- oder 68030-Prozessor arbeitet, denn damit lassen sich Caches, Burst-Mode und ähnliche Parameter dieser Prozessorgeneration einstellen.

Verzichten können Sie vielleicht auch auf die Editoren ED und EDIT. Der zeilenorientierte EDIT wird ohnehin kaum verwendet. Das gilt erst recht, wenn Sie sowie so mit Ihrem persönlichen Editor (Cygnus Ed, TxEd oder was auch immer) arbeiten. Beide Programme sind die größten im C-Verzeichnis – mit ihnen läßt sich also am meisten Platz sparen.

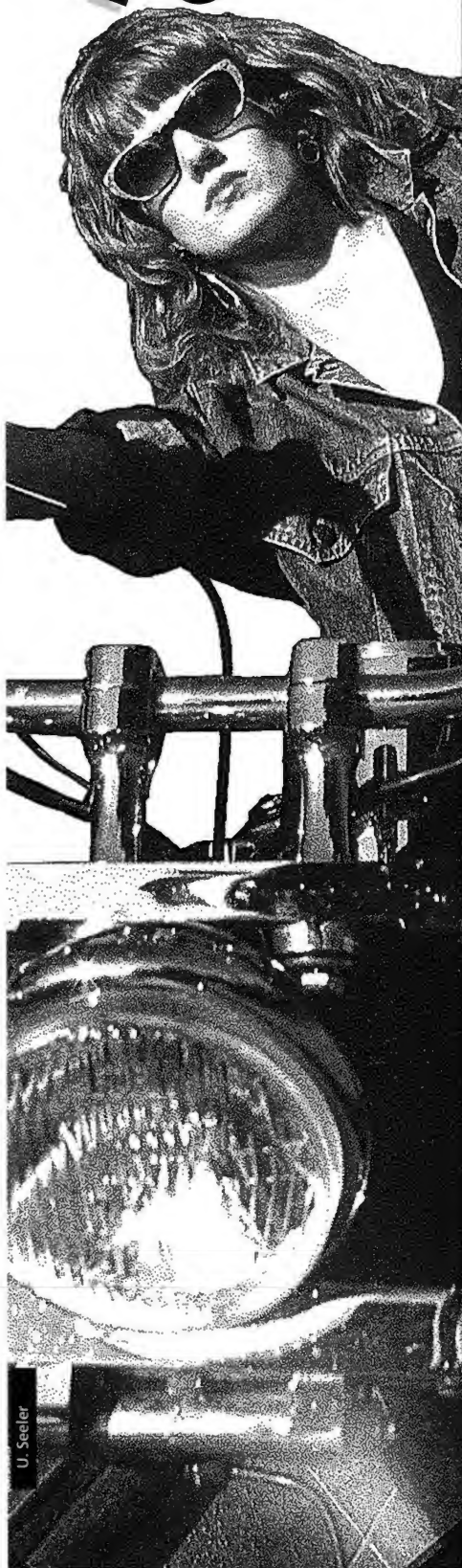
Die Befehle FILENOTE (Ergänzen einer Bemerkung zu Dateien), SORT (Sortieren von Textinformationen) und SETDATE (Aktualisieren der Datums- und Zeitinformationen von Dateinamen) werden nur sehr selten benötigt und können ebenso gelöscht werden. MAGTAPE brauchen Sie, wenn Sie ein Streamer-Laufwerk besitzen. Das dürfte aber nur für die wenigsten Amigianer zutreffen.

Das Basisverzeichnis der Workbench schließlich sollten Sie bei Ihren Umsiedlungs- und Löschkaktionen in Ruhe lassen. Hier befinden sich nur die Info-Dateien, die das System für die Anzeige der Piktogramme auf der Workbench benötigt.

Sie kennen jetzt den Inhalt der Workbench, der wichtigsten Systemdiskette. In der nächsten Ausgabe erforschen wir die beiden anderen: AmigaExtras2.0 und Amiga-Fonts2.0. Danach wissen Sie alles, was beim Einrichten einer persönlichen Start- oder Boot-Diskette zu beachten ist. Bis dahin können Sie ja noch etwas mit Ihrer Workbench-Kopie experimentieren. Passieren kann da überhaupt nichts. Wenn der Amiga mal nicht mehr startet, nehmen Sie einfach Ihr Original und machen eine neue Kopie. Und dann geht's von vorne los... pa



TRAU KEINEM ÜBER 30  
 ..und nur  
 wirklich billigen  
 Computer-  
 händlern!



U. Seeler

# Kohl

Selbst den abgebrühtesten Tastenteufeln  
 gefriert jetzt das Blut in den Adern ►

## AMIGA 4000

120MB HD,  
 man gönnt sich  
 ja sonst nix

3998.-



AMIGA 600  
 der Newcomer/ pur

589.-

AMIGA 600  
 mit 40 MB HD

899.-

## Monitor Commodore 1960 Multisync

ideal f. Amiga/  
 mit u. ohne  
 Flicker Fixer

849.-



Drucker LC · 20 339.-  
 Drucker LC · 24-20 529.-  
 Drucker LC · 24-200 Color 729.-



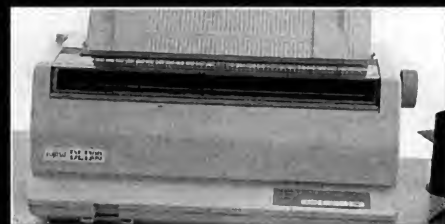
Abb. A 3000T  
 Preis ohne Monitor

AMIGA  
 3000-25-50

2499.-

schlaflose Nächte

NEC 3 FG 15"	1249.-
NEC 4 FG 15"	1579.-
CDTV	999.-
CDTV m. Tastatur, ext. Floppy und Maus	1399.-
HP LaserJet IIIP	1749.-
Flicker Fixer A2320	429.-
MemoryMaster	
8MB/ 2MB best.	229.-
SmartCard	
8 MB 2 MB best.	189.-
Macrosystems	
Deinterlaced Karte	279.-



Fujitsu DL1100 C. 679.-  
 Farbmaschine

● Rotstift ist ein Spezial-Handel für AMIGA-Rechner und  
 Qualitäts-Peripherie. ● Wir liefern ausschließlich per Versand  
 und ● bieten selbstverständlich die volle Geräte-Garantie.



# e raus !

**Super-Magic-Mega-Rotstift-Angebote,  
die vielleicht nie wieder kommen: ►**

AT-Karte A2286 inkl. Floppy und MS DOS 369.-

Turbokarte A2630 2 MB 1099.-

Turbokarte A2630 4 MB 1249.-

Kickstart 2.0, deutsche Version,  
Nachrüstset orig. Commodore 169.-  
ROM 2.0 79.-

**4 MBit ZIP-RAM,  
Static-Column 27.-  
Simm 1 MB 49.-  
SIP 1 MB 55.-**



Deskjet 500 789.-

Deskjet 500 Color 979.-

CONTROLLER		Oktagon 508	Multi Evolution 500 3.0	GVP 2000	Oktagon 2008	GVP 500	Evolution 2.2
		499.-	279.-	279.-	449.-	479.-	179.-
Quantum HDs		KOMPLETTPREISE					
LPS 240S	999.-	1418.-	1278.-	1278.-	1378.-	1478.-	1178.-
ELS 42S	299.-	718.-	578.-	578.-	678.-	778.-	478.-
ELS 85S	469.-	888.-	748.-	748.-	848.-	948.-	648.-
ELS 127S	569.-	1088.-	848.-	848.-	948.-	1048.-	748.-
ELS 170S	699.-	1118.-	978.-	978.-	1078.-	1178.-	878.-

**SyQuest Medien** 44 MB 109.- 88 MB 169.-

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend. Rotstift Vertriebs mbH i.G., Helmstedter Str. 1A, 3300 Braunschweig

Tel. 05 31-27 31 2-11  
Tel. 05 31-27 31 2-12  
Fax 05 31-27 31 2-14

Amiga 2000 949.-  
Monit. 1084S 399.-  
von Commodore

**komplett 1299.-**  
statt 1348.-

A 3000 TOWER+ 210 MB Harddisc 3498.-

Commodore 68040 Turbo-karte 1798.-  
für A 3000 oder A 3000 Tower

SyQuest Laufwerke 44 MB 479.- 88 MB 549.-

**ROTSTIFT**

Der billige Computer-Bringdienst.



**Eingabegeräte (Folge 1)**

# Mäuse, Trackballs und Tabletts

Eingabegeräte sind für den Dialog »Mensch-Maschine« genauso wichtig wie Programme für den Computer. Der Markt für diese Geräte ist groß. Wir haben für Sie die wichtigsten Formen unter die Lupe genommen.

von Frank Liebeherr

**D**ie einfachste Art Daten einzugeben, ist über die Tastatur. Sie ist bei fast allen Computern vorhanden. Nur Sonderformen wie CDTV in der Grundausführung, Spielekonsolen etc. haben keine.

Funktionsprinzip: Eine Tastatur besteht aus mehreren Tasten, wovon einer (oder mehrere) vom Benutzer gleichzeitig betätigt werden kann. Diese sind über eine Matrix mit einem Prozessor verbunden, der sie zyklisch abfragt. Der Prozessor wertet jede Tastenbetätigung aus und übermittelt sie seriell dem CIA-A-Baustein (8520) im Amiga (jede Taste besitzt einen speziellen Tastencode – Raw-Key-Code). Das Betriebssystem des Amiga wandelt diesen Code anhand der eingestellten Tastaturliste (Keymap) in das jeweilige Zeichen um.

An die Tastatur werden hohe mechanische Ansprüche gestellt. Sie muß mehrere Millionen Anschläge ohne Schaden überstehen. Dafür wurden einige Verfahren entwickelt: Folientastaturen sind preiswert herzustellen, aber

sie haben eine begrenzte Lebensdauer. Sie bestehen aus drei Folien. Die obere und untere Folie sind elektrisch leitfähig, die mittlere dient als Isolierung. In Höhe der Tasten hat die Isolierfolie Löcher. Bei einem Tastendruck wird die obere Folie auf die untere gedrückt, der elektrische Kontakt ist hergestellt.

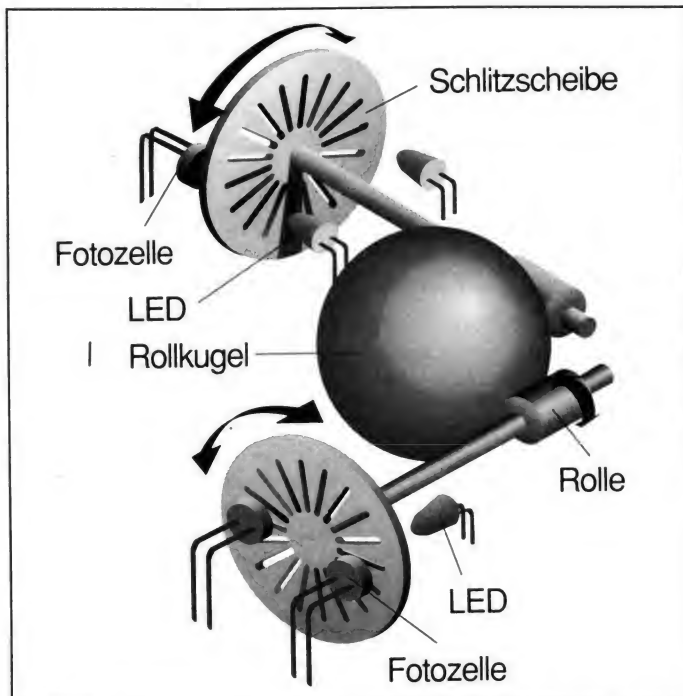
Die Amiga-Tastatur ist mit Kontakttastungen ausgestattet, was sie wesentlich länger haltbar macht. Einige Computerhersteller beschichten diese mit Gold oder Silber, um die Lebensdauer weiter zu erhöhen.

Exoten unter den Tastaturen sind mit druckempfindlichen Piezokristallen oder magnetischen Hallsonden ausgerüstet. Bei einem Tastendruck ändert sich die angelegte Spannung und kann ausgewertet werden. Sie sind verschleißfrei aber auch relativ teuer. Ein Einsatz lohnt sich nur für Spezialzwecke.

■ Die Maus ist beim Amiga genauso wichtig wie die Tastatur. Da die meisten Programme eine grafische Oberfläche haben (z.B. Workbench), wurde von Commodore ein Eingabegerät beigelegt, das dieser Benutzerebene entspricht.

Mit der Maus kann man ein Objekt (z.B. Pfeil) frei über den Bildschirm bewegen und auf Tastendruck bestimmte Aktionen auslösen. Sie arbeitet mit relativen Koordinaten, d.h. wenn man die Maus anhebt und an anderer Stelle wieder aufsetzt, ändert sich die Position des Cursors am Bildschirm nicht.

– Die Standard-Amiga-Maus funktioniert nach dem optome-



**Optomechanisch:** Nach diesem Funktionsprinzip sind die Standard-Amiga-Maus und alle Trackbälle aufgebaut

chanischen Prinzip: Einer der wichtigsten Bestandteile dieses Eingabegeräts ist die Rollkugel. Sie ist relativ schwer, um einen guten Bodenkontakt zu haben. Die Kugel besteht aus Metall, die zwecks besserer Reibung mit Gummi überzogen ist. Wenn die Maus auf einer Unterlage liegt, wird die Rollkugel, durch ein Loch in der Unterseite, an zwei um 180 Grad verschobene Rollen gepreßt.

## Auflösungen von 10 bis 1200 dpi sind möglich

Bewegt man die Maus auf der Unterlage, so rotieren die Rollen entsprechend der Richtung (horizontal oder vertikal) mit. An den zwei Rollen sind Lochscheiben befestigt, die bei einer Bewegung den Lichtstrahl einer Lichtschranke durchlassen bzw. unterbrechen. Ein Baustein wandelt die von den Lichtschranken kommenden analogen Signale in, für den Amiga verständliche, digitale Signale um. Diese werden an die Custom-Chips »Denise« und »Paula« und dem CIA-A-Baustein (8520) weitergeleitet. Das Betriebssystem wertet diese Daten aus und verschiebt den Cursor auf dem Bildschirm.

Der Nachteil des optomechanischen Verfahrens ist, daß die Kugel und Rollen mit der Zeit verschmutzen. Wenn der Cursor auf dem Bildschirm sich nicht mehr

so wie die Maus bewegt, wird es höchste Zeit für eine Reinigung. Im Amiga-Handbuch finden Sie eine Anleitung.

– Optische Mäuse unterscheiden sich in ihrer Funktionsweise von der Standard-Amiga-Maus: Sie haben keine beweglichen Teile und können daher auch nicht so schnell verschmutzen wie die optomechanische Maus.

Funktionsprinzip: Optische Mäuse brauchen eine spezielle Unterlage (Maus-Pad), die ein feines Muster hat. An der Unterseite der Maus befinden sich zwei Infrarotleuchtdioden, die in einem bestimmten Winkel auf das Muster strahlen. Trifft der Lichtstrahl auf eine dunkle Fläche wird er absorbiert (verschluckt). Trifft er dagegen auf einen hellen Untergrund, wird er reflektiert und entsprechend dem Brechungswinkel wieder zur Maus gespiegelt. Der Lichtstrahl wird in einer Linse gebündelt und auf einen optischen Sensor gerichtet, der in Abhängigkeit der Lichtstärke seinen elektrischen Widerstand ändert. Diese Widerstandsänderung wird ausgewertet und in digitale Impulse transferiert. Dies geschieht zweimal, getrennt für Horizontal- und Vertikalimpulse.

Der Vorteil liegt auf der Hand. Die Optik von LEDs und Linse ist relativ unempfindlich gegen Staub oder andere Partikel. Sie sollten aber darauf achten, das Maus-Pad vor Verschmutzungen anderer Art zu schützen. Kaffeeflecken machen das optische Maus-Pad unbrauchbar.



– In der letzten Zeit sind Infrarot-Geräte auf den Markt gekommen. Sie unterscheiden sich nur in einem Punkt von ihren normalen »Kollegen«. Die Maus o.ä. ist schnurlos: Sie überträgt die Daten über eine Infrarot-Leuchtdiode an der Vorderseite per Lichtstrahl an einen Empfänger. Dieser registriert die Lichtsignale und leitet sie über ein Kabel an den Amiga weiter. Ein Kabelsalat oder zu kurze Kabel werden auf diese Art geschickt vermieden.

Der Nachteil dieses Verfahrens ist aber eine geringe Zeitverzögerung von der Mausbewegung zur Bewegung des Mauszeigers auf dem Bildschirm. Die Ursache ist in der Umwandlungszeit der elektrischen Impulse in Lichtsignale und umgekehrt zu sehen. Für den normalen Gebrauch ist diese kleine Einschränkung aber zu verkraften bzw. Geschmackssache.

Es gibt auch Mäuse mit zuschaltbarer dynamischer Bewegungsauflösung. Ist diese Zusatzeinrichtung aktiviert, verändert sich die Auflösung in Abhängigkeit der Geschwindigkeit mit der die Maus bewegt wird. D.h. bei einer langsamen Bewegung verschiebt sich der Mauszeiger in sehr feinen Schritten. So kann man, ähnlich wie bei einer Zoom-Funktion, Pixel für Pixel anstau-

vom Amiga-Betriebssystem nicht unterstützt. Es gibt jedoch einige Programme auf PD, die diese dritte Maustaste mit verschiedenen Funktionen belegen. Mit »MMBSHift« von Fish-Disk 547 kann man z.B. die Shift-Taste auf die mittlere Taste legen, und so eine erweiterte Auswahl mehrerer Objekte (siehe Amiga-Handbuch) per Maus erledigen. Ein weiteres Beispiel ist »Back&Front« von Fish-Disk 497, mit dem sich Fenster auf der Workbench in den Hintergrund bzw. Vordergrund klicken lassen.

## Infrarotmaus für mehr Bedienkomfort

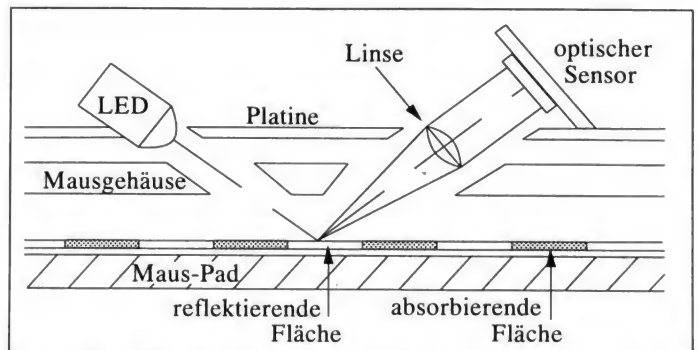
Kaufempfehlung: Spätestens wenn die Standard-Amiga-Maus die ersten »Macken« bekommt (Häufige Ursache: Ermüdungsercheinungen der Folienkontakte), wird sich wohl der eine oder andere nach einer Alternative umsehen. Achten Sie beim Kauf auf jeden Fall darauf, daß die neue Maus mit Mikroschalter ausgerüstet ist. Sie wird es mit erheblich längerer Lebensdauer danken. Amiga-Mäuse werden in unterschiedlichen Auflösungen ange-

eines solchen Geräts sollten Sie auch darauf achten, welche Stromversorgung die schnurlose Maus hat. Am günstigsten sind Akkus, sind sie doch jederzeit wieder aufladbar. Bei Batteriebetrieb vergewissern Sie sich, daß die Maus mit einer automatischen Ausschaltung ausgestattet ist. Das erspart Ihnen häufiges Batteriewechseln.

Achtung: PC-Mäuse laufen nicht am Amiga. Fragen Sie Ihren Fachhändler, wenn nicht auf der

dungsgebiet dieses Eingabegerätes liegt aber mehr im Bereich von Laptops. Für den Amiga-Anwender ist er weniger geeignet.

■ Bei CAD-, Mal-, DTP-, Animationsprogrammen etc. geht es um die exakte Eingabe der Daten. Dafür gibt es das Grafiktablett. Es kann Daten in absoluter Form in den Computer übertragen: Wenn man den Stift oder die spezielle Fadenkreuz-Maus anhebt und an anderer Stelle wieder auf das Tablett setzt, verschiebt



**Optisches Funktionsprinzip:** Die Optik ist zweimal realisiert, getrennt für Horizontal- und Vertikalbewegungen

Verpackung steht, ob die Maus auch am Amiga läuft.

■ Ein Trackball ist eigentlich nichts weiter, als eine auf dem »Rücken liegende« optomechanische Maus. Die Rollkugel ist viel größer und ragt über das Gehäuse hinaus. Im Gegensatz zur Maus steht das Gehäuse fest und die Kugel kann man frei bewegen. Ansonsten ist die Funktionsweise analog zur optomechanischen Maus.

Der eigentliche Vorteil des Trackballs ist der geringere Platzbedarf gegenüber einer Maus.

Die Arbeit damit erfordert aber eine gewisse Einarbeitungszeit und auch dann ist es nicht jedermanns Sache. Probieren Sie auf jeden Fall den Trackball bei einem Händler oder Freund aus, bevor Sie sich einen Trackball zulegen, der nachher in einer Schublade auf »nimmer Wiedersehen« verschwindet.

■ Ein Mausstift (Mauspen) ist eine extrem verkleinerte Maus. Die gesamte Mechanik/Optik ist in der Spitze des Stifts untergebracht. Die Platine und Taster finden im Schaft ihren Platz. Der Stift wird zwischen Daumen und Mittelfinger genommen, der Zeigefinger bedient die Tasten. Der Stift sollte ergonomisch geformt sein, um gut in der Hand zu liegen.

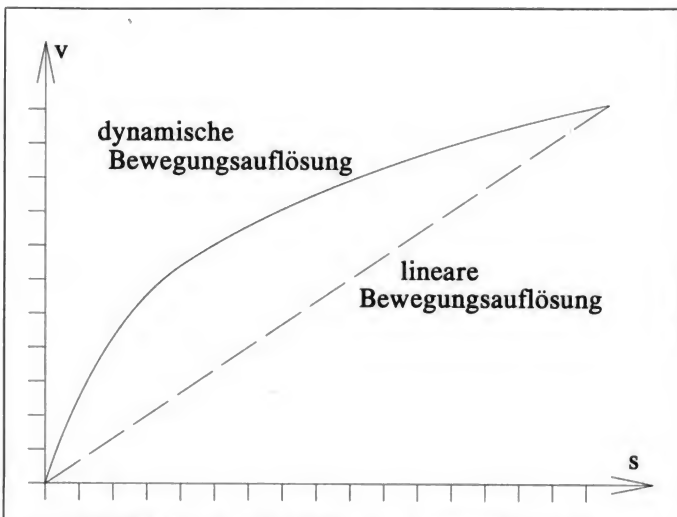
Der Kauf eines Mausstifts macht nur Sinn, wenn Sie zu wenig Platz haben. Das Hauptanwen-

sich der Mauszeiger auf die neue Position. Damit kann man sehr gut Vorlagen (Zeichnungen) Punkt für Punkt nachzeichnen und so in den Computer übertragen. Zoom-Funktionen helfen dabei auch kleine Vorlagen in den Computer einzulesen. Funktionen lassen sich direkt aufrufen, die sonst nur über Menüs erreichbar sind. Dazu besitzen nahezu alle Tablett Makrofelder, in denen der Anwender Funktionen aktivieren bzw. selber erstellen kann.

Zum Auslösen von Funktionen hat die Fadenkreuzmaus/Stift mindestens zwei bis max. vier Tasten. Bei den meisten Tablett sind zwei der Tasten analog zur Maus geschaltet, die anderen sind frei belegbar.

Die Digitalisierung erfolgt nach dem elektromagnetischen Prinzip: Das Tablett oder die Fadenkreuzmaus/Stift sendet mit einem Geber elektromagnetische Wellen aus. Ein Sensor mißt das Feld und übergibt die Daten dem Prozessor im Tablett. Dieser errechnet aus den Einstellungsparametern und den Felddaten die absoluten X- und Y-Koordinaten und sendet sie über die serielle Schnittstelle dem Computer. Die Treibersoftware im Amiga leitet die Daten an die jeweils benutzte Anwendersoftware weiter.

Die Hersteller von Grafiktablett legen in der Regel Treibersoftware und Schablonen für vielbenutzte



**Dynamische Bewegungsauflösung:** Die Verschiebung (s) in Abhängigkeit der Bewegungsgeschwindigkeit (v)

ern. Bei einer raschen Bewegung verschiebt sich der Cursor in großen Sprüngen über den Bildschirm.

Zum Auslösen von bestimmten Aktionen (Funktionen aktivieren, Menüs aufrufen usw.) besitzt die Maus noch mindestens zwei Tasten. Einige besitzen auch drei, diese (mittlere) wird aber

boten. Höhere Werte (> 200 dpi) sind beim Arbeiten mit Grafikprogrammen (Zeichen-, CAD-, Animationsprogrammen o.ä.) sinnvoll. Vorausgesetzt das Programm unterstützt die höhere Auflösung.

Infrarot-Mäuse helfen bei der Bewältigung des Kabelbergs, sind aber relativ teuer. Beim Kauf



Software (DigiPaint, MaxonCAD, Reflections, Professional Draw, PageStream, etc.) bei. Für andere Software sollte der Anwender selber Emulationen erstellen können. Meistens werden besondere Skriptsprachen oder ARexx dafür verwendet. In der Marktübersicht weisen wir darauf hin.

■ Ein Lightpen geht in seiner Funktionsweise einen ganz anderen Weg: Das Bild wird auf dem Bildschirm 50mal in der Sekunde (bei einer PAL-Auflösung) aufgebaut. D.h. ein Lichtstrahl wandert 50mal in der Sekunde Zeile für Zeile über jeden Bildpunkt.

Der Lightpen (Lichtstift) hat an seiner Spitze einen optischen Sensor. Wird nun der Lightpen an den Bildschirm gehalten, gibt der optische Sensor genau dann einen Impuls ab, wenn der Lichtstrahl an der Position des Lightpens den Bildpunkt überstreicht.

Nun nimmt der Amiga als fortschrittlicher Computer dem Lightpen die eigentliche Elektronik schon fast ab. Er besitzt zwei Register, in denen die aktuelle verti-

kale und horizontale Position mitgezählt wird (für Programmierer: VHPOS \$006 und VPOS \$004). Ist beim Amiga der Lightpen-Modus aktiviert (für Programmierer: BPLCON0 \$100, Bit-Nr.3 auf 1), werden die Zähler an der Position des Lightpens angehalten und können von einem Programm (in der vertikalen Austastlücke) ausgelesen werden. Somit können Funktionen, Menüs o.ä. aufgerufen werden.

Das ist der gegenwärtige Stand der Dinge beim Amiga. Aber die Entwicklung geht weiter. So gibt's für PCs Tastaturen, die in jeder Taste ein kleines LCD-Display eingebaut haben. Dort ist dann das Zeichen zu sehen, das auch ausgegeben wird. Vorbei wäre das Rätselraten wo z.B. das Nummernzeichen (#) bei der amerikanischen Tastatur wieder ist. Diese Tastatur hat aber z.Z. den Preis eines Amiga und ist nur für PCs lieferbar.

Auch an der Ergonomie wird noch gearbeitet. Die nach arbeitsmedizinischen Gesichtspunkten

für PCs entwickelte Tastatur von der Firma Marquardt soll die Computerkrankheit »RSI« (s. Kasten) verhindern. Durch das geteilte, seitlich und frontal geneigte Tastenfeld und die Handballenabstützung beugt diese Tastatur Schulterverspannungen und Verspannungen der Unterarmmuskulatur vor.

Selbst bei den anderen Eingabegeräten ist die Entwicklung noch lange nicht zu Ende. Eine mehr an einen Golfball als an eine Maus erinnernde Form hat die neue »Kugelm Maus« von Hoff-

mann und Krippner. Die originelle Form soll dreidimensionale Steuerung auf zwölf Ebenen ermöglichen. Auch hier ist wieder ein PC mit spezieller Software und Hardware gefragt.

Aber wie so oft kommen die Neuentwicklungen für den Amiga aus der PC-Welt. ■

### Literatur:

- [1] S. Quinkert u.a.: AMIGA Hardwarekatalog '92, S. 64
- [2] Bleek u.a.: AMIGA intern, Data Becker
- [3] Commodore: Benutzerhandbuch Amiga 500
- [4] Sicos: Benutzerhandbuch Sicos Cordless Mouse
- [5] U. Dorau: M&T, Ausgabe Nr. 4, S.45

## Glossar

**dpi:** dots per inch, Punkte pro Zoll (2,54 cm), Einheit der Auflösung bei Eingabegeräten (Maus, Trackball, Scanner).

**Ergonomie:** Wissenschaft von den Leistungsmöglichkeiten und -grenzen des arbeitenden Menschen sowie der besten wechselseitigen Anpassung zwischen dem Menschen und seinen Arbeitsbedingungen.

**Computerkrankheit RSI:** lat. »Repetitive Strain Injury«, Berufskrankheit, die durch tägliches Arbeiten an Computern auftritt, hervorgerufen durch angespanntes Sitzen, chronische Fehlhaltungen und Belastungen u.a.

# DAS NEUE

# BLITZ

# BASIC 2

**SCHNELLER! HÖHER! WEITER!**

NUR DM 199,- DEUTSCHES HANDBUCH DM 30,-  
SCHÜLER, STUDENTEN, AZUBIS ERHALTEN GEGEN NACHWEIS 5% RABATT!

**SOLARIS**  
COMPUTERTECHNIK GMBH

**VERKAUF**  
VERNUNFTIGE PREISE  
UND KOMPETENTE  
BERATUNG. WIR  
FÜHREN IN UNSEREN  
LÄDEN VOR!

**VERSAND**  
UPS UND POST  
KOMMEN  
ÜBERALL HIN,  
WIR AUCH!

**SERVICE**  
EIN PROBLEM?  
WIR LÖSEN ES!

**WIR SIND AUF DEN MESSEN  
WIEN, KÖLN, FRANKFURT!!!**

**WORKSHOPS**  
WIR BIETEN EINE REIHE VON WORKSHOPS AN, BLITZ-BASIC, DPAINT, IMAGINE, VIDEO, MIDI U.A.  
INFO ANFORDERN!

**FINANZIERUNG**  
BEQUEME MONATS-RATEN, INDIVIDUELL ANGEPAßT!

**ÖSTERREICH**  
AMTHORSTR. 12 / III  
A-6020 INNSBRUCK  
TEL: 0512 / 494924  
FAX: 0512 / 295614  
EXKLUSIV-DISTRIBUTOR FÜR:  
ASDG, IMAGINE, STORMBRINGER

**5000 KÖLN 1**  
ANNOSTR. 45  
TEL: 0221/314717  
FAX: 0221/314668  
BBS: 0221/635257  
EXKLUSIV-DISTRIBUTOR FÜR:  
BLITZ-BASIC



# Endlich!



# DTM

COMPUTERSYSTEME



## Glückwunsch an alle Amiga User. Ab sofort können Sie sich mit Ihrer besten Seite zeigen.

### Text

#### PageLiner für eine schnelle Texterfassung

PageLiner ist ein Texteditor, der die Texterfassung einfach macht. Jede Menge Standardtextverarbeitungstools wie Ausschneiden, Einfügen, Suchen und Ersetzen, Formatieren und sogar ein Wörterbuch kennzeichnen diese einzigartige Verwirklichung von Geschwindigkeit und Bedienerfreundlichkeit.

#### PageStreamD 2.2 für ein professionelles Layout

PageStreamD 2.2 bietet Ihnen zahlreiche Möglichkeiten, Ihre kreativen Ideen zu Papier zu bringen. Vielfältige Text-, PostScript- und Grafikformate können importiert werden, von schwarz/weiß bis zu 16 Millionen Farben sind bearbeitbar. Durch die Unterstützung von HotLinks zu Text-, Bildbearbeitungs- und Vektorzeichenprogrammen wird dieses Programm professionellen Ansprüchen gerecht.

#### PostScript Type 1 Fonts für Ihre Schriftenbibliothek

Können Sie bis 600 zählen?  
DTP ist nichts ohne Fonts und davon bieten wir Ihnen mehr als genug.  
Die Typeface Library enthält 600 PostScript Type 1 Fonts.

### Grafik

#### BME zum Modifizieren Ihrer Bitmap-Grafiken

BME dient zum Bearbeiten von Scans und Bildausschnitten und ist mit zahlreichen Editierfunktionen versehen. Durch die Arbeit in mehreren Fenstern und die bis zu 32-fachen Zoommöglichkeiten können Sie Ihren Bildern den letzten Schliff geben.

#### ART EXPRESSION für kreative Freiheiten

Mit diesem Amiga-Illustrator können Sie Ihre eigenen Zeichnungen entwerfen. ART EXPRESSION kombiniert Möglichkeiten wie Auto-Tracing, Verformen und Mischen von Text und Grafik, Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

#### Grafiksammlung für anspruchsvolle Gestalter

Sie können nicht zeichnen?  
Wenn Sie nicht mit Bleistift und Pinsel umgehen können, verzweifeln Sie nicht. Für Sie haben wir eine umfangreiche Grafikbibliothek mit wundervollen PostScript Grafiken.

#### Pic-Magic<sup>TM</sup> Clip-Arts für zündende Ideen

Sie suchen Grafiken für bestimmte Anlässe?  
Pic-Magic Clip-Arts haben wir durch 4 neue Sätze zu den Themen Fantasy, Geschäft, Hochzeit und Familie erweitert.

### ...und HotLinks

#### HotLinks Editions für mehr Power

Multitasking ist „cool“, aber HotLinks ist „hot“.  
Es ist Zeit, Ihre DTP-Software zusammen arbeiten zu lassen. Deshalb präsentieren wir HotLinks, das Inter-Programm Kommunikationssystem, welches Ihre Programme Daten austauschen läßt, in Echtzeit. Anstatt viel Zeit damit zu verbringen, Text und Grafik zu importieren, haben Sie jetzt mehr Zeit für Ihr Layout.



# DTM

COMPUTERSYSTEME

Dreierherrenstein 6a Tel. 06127 4064  
W-6200 Wiesbaden Fax 06127 66276

Vertrieb Schweiz:

MICROTRON  
Bahnhofstraße 2 Tel. 032 872429  
CH-2542 Pieterlen Fax 032 872482

Vertrieb Österreich:

Fachhändleranfragen  
erwünscht



# Soft-Logik



# Eingabegeräte

# 1

Um sinnvoll mit einem Computer arbeiten zu können, braucht man Eingabegeräte. Sie sind (neben dem Monitor) die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine. So unterschiedlich wie die einzelnen Programme sind auch die Form und Funktionsweise dieser Geräte. Was Sie alles am Amiga anschließen können, erfahren Sie in diesem Artikel.

von Frank Liebeherr

Im Handel sind eine Vielzahl von Mäusen, Trackballs und Grafiktablets erhältlich. Um die Wahl des Käufers noch zu erschweren gibt es sie in allen Farben, Formen und Größen. Hier noch einen Überblick zu behalten ist schwer.

In der Marktübersicht haben wir alle uns zur Verfügung stehenden Eingabegeräte gegenübergestellt. Sie kann man bei den aufgeführten Firmen oder in Kaufhäusern bzw. Fachgeschäften beziehen. Die vollständigen Adressen, der unter der Rubrik »Anbieter« stehenden Firmen, finden Sie am Ende dieses Artikels.

Die hier vorgestellten Eingabegeräte mußten einen Test mit mehreren Grafikprogrammen (Workbench 2.0, DPaint IV, Professional Draw 3.0) bestehen. Dabei wurden mit DPaint bzw. ProDraw bestehende Bilder/Dokumente nachbearbeitet bzw. neu montiert/erstellt, um die Genauigkeit, Auflösung und Ergonomie zu testen.

Die Ergebnisse finden Sie in der Rubrik »Wertung«. Das Preis-Leistungs-Verhältnis und eventuelle Besonderheiten wurden dabei berücksichtigt.

Da wir bei unseren Bemühungen, möglichst viele Eingabegeräte vorzustellen auf eine stattliche Anzahl gekommen sind, haben wir die Marktübersicht in zwei Teile gegliedert. Im zweiten Teil dieser Marktübersicht (in einer der nächsten Ausgaben) werden wir mehrere Joysticks gegenüberstellen.

**Meinung:** Mit Eingabegeräten ist es wie mit der Mode. Jeder hat einen eigenen Geschmack. Deshalb haben wir in der Marktüber-

sicht absichtlich keine Benotung gegeben.

Bei unseren Tests haben sich aber bestimmte Ausstattungsmerkmale als besonders nützlich erwiesen: Zunächst einmal sollte man beim Kauf auf Mikroschalter achten. Mikroschalter erkennen Sie am deutlich hörbaren Klicken beim Betätigen der Tasten, während Folienkontakte nur knacken.

In der Hardware-Abteilung der Redaktion herrscht ein permanenter Kabelsalat. Netz-, Drucker-, Monitor-, SCSI-, Tastatur-, Telefonkabel – alles wild durcheinander. Bei Infrarotgeräten ist die Sendeeinheit (Maus) kabellos. So verschwindet wenigstens das Mausekabel hinter oder unter dem Schreibtisch.

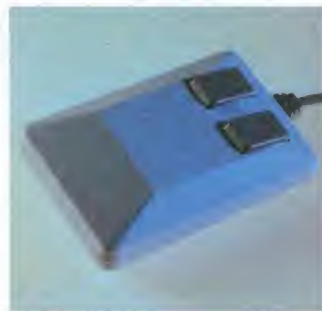
Den Nachteil dieser Mäuse (Zeitverzögerung) hatte ich bei meinen Tests nicht als störend empfunden. Andere Redakteure konnten sich damit aber nicht anfreunden. Sollten Sie sich für ein solches Gerät entscheiden, probieren Sie es besser vorher bei einem Händler oder Freund aus.

Trackballs sind nicht so einfach zu handhaben wie eine Maus. Sie haben aber einen Vorteil, der bei unseren Tests zum Vorschein kam. Wem ist das nicht schon mal passiert: Bei Grafik-, DTP-Programmen etc. möchte man meistens genau einen bestimmten Bildschirmpunkt treffen. Man positioniert den Mauszeiger auf die gewünschte Position, drückt die Maustaste. Durch das Betätigen der Taste verschiebt sich aber geringfügig die Maus, der gewünschte Effekt geht schief. (Ein Glück, daß es die »UNDO«-Funktion gibt.) Bei einem Trackball kann man aber, nach der exakten Positionierung des Mauszeigers, die Rollkugel loslassen und in Ruhe die Taste betätigen.

Trotz dieses Vorteils ist der Trackball kein Ersatz für die Maus. Als Zweitgerät kann er aber durchaus seine Stärken zeigen.

Grafiktablets kommen vom professionellen Markt. Dort haben sie sich schon lange einen Platz in den Projektierungsbüros gesichert. Die sinkenden Preise machen dieses Eingabegerät aber auch für den Heimanwender interessant. Wer viel mit DTP-, Grafik-, Animationsprogrammen etc. arbeitet, sollte sich dieses Gerät einmal näher anschauen. Es bietet viele Vorteile gegenüber einer Maus: Funktionen sind ohne Menüs aufrufbar, absolute Koordinierung des Cursors, Zoom-Funktionen, Vorlagen nachzeichnen usw. Aber auch dieses Gerät sollte unserer Meinung nach nur als Ergänzung zur Maus dienen.

## Amiga-Maus



**Preis auf Anfrage**

**Anbieter:** Fachhandel

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikrotaster

**Auflösung:** 200 dpi

**Lieferumfang:** -

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die Commodore-Maus ist im Lieferumfang des Amiga enthalten. Sie kann aber auch im Fachhandel gekauft werden.

Nach einiger Zeit zeigen sich erste Ermüdungserscheinungen an den Tasten, da sie mit Mikrotastern (nicht mit Mikroschaltern) ausgestattet sind.

Von einem Kauf als Ersatzteil raten wir deshalb ab.

## VECTOR M. plus



**Preis ca. 80 Mark**

**Anbieter:** HK-Computer

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 290 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad, Maushalter

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die Maus ist ergonomisch geformt und besitzt zwei große Tasten, die leicht zu betätigen sind.

Ein Maus-Pad und ein Maushalter sind im Lieferumfang enthalten. Der Anschluß an den Amiga erfolgt über ein ca. 1,50 Meter langes Kabel.

Die Auflösung von 290 dpi macht sich vor allen bei Grafikprogrammen positiv bemerkbar.



### Genius Mouse



**Preis ca. 40 Mark**

**Anbieter:** Conrad

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

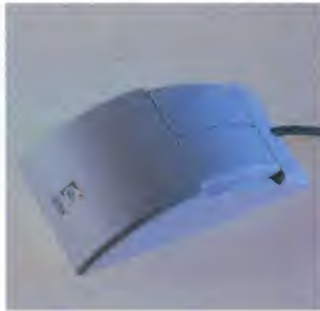
**Auflösung:** 350 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad

**Besonderheiten:** umschaltbar von Amiga/Amstrad- auf Atari-Mode

**Wertung:** Die Maus ist ergonomisch geformt. Sie besitzt zwei große Tasten, die mit langlebigen Mikroschaltern ausgerüstet sind. Die Rollkugel ist mit einer kleinen Klappe gesichert, die zur Reinigung leicht geöffnet werden kann. Der Anschluß erfolgt über ein ca. 1,80 Meter langes Kabel.

### Logi Mouse Pilot



**Preis ca. 60 Mark**

**Anbieter:** BBM

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** keine Angaben

**Lieferumfang:** -

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Daß man Design und Funktion »unter einen Hut« bringen kann, beweist die LogiMouse: Die runde Form gibt der Maus ein originelles Aussehen.

Die zwei großen Tasten erfordern etwas mehr Kraft beim Betätigen. Auch bei dieser Maus ist die Rollkugel mit einem Bajonettverschluß gesichert. Zur Reinigung kann er leicht geöffnet werden.

### Boing Mouse



**Preis auf Anfrage**

**Anbieter:** Fachhandel

**Funktionsprinzip:** optisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 200 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die Maus ist eine optische Maus für den Amiga, die eine Auflösung von 200 dpi erreicht. Das im Lieferumfang enthaltene Maus-Pad besteht aus Aluminium. Auf seiner Oberfläche ist ein feines Gitternetz aufgedruckt, an der die Maus Bewegung und Richtung erkennt.

Die mittlere Maustaste wird nur von einigen PD-Programmen ausgewertet.

### Sunnyline-Mouse



**Preis auf Anfrage**

**Anbieter:** Fachhandel

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 280 dpi

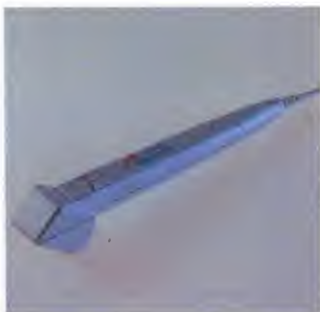
**Lieferumfang:** -

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die Maus besitzt zwei asymmetrisch angeordnete Tasten. Die linke Maustaste ist etwas größer als die rechte, was sich bei der Benutzung als sinnvoll erwies. Sie sind mit robusten Mikroschaltern ausgerüstet.

Der Anschluß zum Amiga erfolgt über ein ca. 1,70 Meter langes Kabel. Die Auflösung der Sunnyline-Mouse beträgt 280 dpi.

### Alfapen



**Preis ca. 130 Mark**

**Anbieter:** A-Z

**Funktionsprinzip:** optisch

**Taster:** drei Mikroschalter

**Auflösung:** 200 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad mit abwaschbarer Oberfläche

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Der Stift im Kugelschreiber-Design arbeitet nach dem optischen Prinzip. Er ist mit langlebigen Mikroschaltern ausgerüstet, die für Rechtshänder wie Linkshänder gut erreichbar sind.

Das optische Maus-Pad ist im Lieferumfang enthalten. Zum Schutz vor Verschmutzung wurde die Oberfläche mit Plastik überzogen. Mit einem feuchten Lappen kann es leicht gesäubert werden.

### Brush JP-100N



**Preis ca. 50 Mark**

**Anbieter:** Golden Image

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikrotaster

**Auflösung:** 150 dpi

**Lieferumfang:** -

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Der Mausstift von Golden Image arbeitet nach dem optomechanischen Prinzip. Eine besondere Unterlage (Maus-Pad) braucht er nicht.

Da die Rollkugel sehr leicht ist, muß der Mausstift beim Bewegen gegen die Unterlage gedrückt werden.

Die zwei Tasten sind übereinander angeordnet und können leicht mit dem Zeigefinger betätigt werden.

### GI 600



**Preis ca. 40 Mark**

**Anbieter:** Golden Image

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 280 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die optomechanische Maus von Golden Image erreicht eine Auflösung von 280 dpi. Die beiden Tasten sind mit robusten Mikroschaltern ausgerüstet. Sie sind leicht zu betätigen.

Die Rollkugel ist mit einem Bajonettverschluß gesichert, der sich zur Reinigung leicht öffnen läßt. Das mitgelieferte Maus-Pad ist aus Kunststoff und zieht daher den Schmutz nicht so an wie herkömmliche Unterlagen.

### GI 1000



**Preis ca. 60 Mark**

**Anbieter:** Golden Image

**Funktionsprinzip:** optisch

**Taster:** drei Mikroschalter

**Auflösung:** 250 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die GI 1000 arbeitet nach dem optischen Prinzip. Wie bei allen Mäusen dieser Bauform ist das Maus-Pad im Lieferumfang enthalten.

Die Maus erreicht eine Auflösung von 250 dpi.

Ihre drei Tasten sind mit Mikroschaltern ausgestattet. Wie bei allen Drei-Tasten-Mäusen ist die mittlere Maustaste beim Amiga-Betriebssystem ohne Funktion.

Der Anschluß erfolgt über ein ca. 1,80 Meter langes Kabel.



## Sicos Mouse



**Preis ca. 150 Mark**

**Anbieter:** Conrad

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** drei Mikroschalter

**Auflösung:** 200 dpi

**Lieferumfang:** Netzteil, Maushalter mit Ladeautomatik, Handbuch

**Besonderheiten:** infrarot, zuschaltbare nichtlineare Bewegungsaufklärung, Akkubetrieb

**Wertung:** Die Sicos-Maus wird automatisch aufgeladen, wenn sie im Maushalter deponiert wird. Bis zu drei Meter darf die Maus vom Empfänger entfernt sein. Im zuschaltbaren nichtlinearen Bewegungsmodus läßt sich jedes Pixel punktgenau treffen.

## Cordless Reis M.



**Preis auf Anfrage**

**Anbieter:** Reis-Ware

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** zwei (plus einen) Mikroschalter

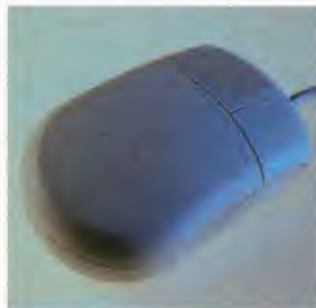
**Auflösung:** 400 dpi

**Lieferumfang:** zwei Batterien, Maushalter, Handbuch, Mega-Workbench auf Diskette

**Besonderheiten:** infrarot, automatische Ausschaltung

**Wertung:** Die Maus ist etwas größer als die übrigen Testkandidaten, was sich aber nach einer gewissen Einarbeitungszeit nicht störend auswirkt. Die Maus schaltet sich nach ca. zehn Minuten selber aus.

## Mouse 400



**Preis ca. 70 Mark**

**Anbieter:** Reis-Ware

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 400 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad

**Besonderheiten:** asymmetrische Anordnung der Tasten

**Wertung:** Die Reis-Maus hat eine Auflösung von 400 dpi. Dies macht sich vor allem bei Grafikprogrammen positiv bemerkbar. Die Tastenanordnung ist asymmetrisch. Die rechte Taste hat eine geriffelte Oberfläche, ein Unterschied zwischen Menü- und Funktionstaste ist dadurch sogar fühlbar.

## Mouse 200



**Preis ca. 50 Mark**

**Anbieter:** Reis-Ware

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 200 dpi

**Lieferumfang:** Maus-Pad

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Die Reis-Maus hat die selbe Auflösung wie die Commodore-Maus, die Tasten sind aber (erfreulicherweise) mit langlebigen Mikroschaltern ausgerüstet. Die Rollkugel kann ohne Werkzeug zur Reinigung entnommen werden.

Das gute Preis-Leistungs-Verhältnis macht sie zu einer echten Alternative zur Amiga-Maus.

## AmTRAC



**Preis auf Anfrage**

**Anbieter:** Conrad

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** drei Mikroschalter

**Auflösung:** keine Angaben

**Lieferumfang:** englisches Handbuch

**Besonderheiten:** mittlere Taste aktiviert »Drag Lock«-Funktion

**Wertung:** Der Trackball paßt in Farbe und Form zu dem Design der Amiga-Tastatur. Da die Tasten um die Rollkugel angeordnet sind, läßt sich der AmTRAC mit einer Hand betätigen.

Wenn die »Drag Lock«-Funktion aktiviert ist, verhält sich der Trackball, als wenn dauernd die rechte oder linke Taste betätigt wird.

## Sunnyline Trackb.



**Preis ca. 90 Mark**

**Anbieter:** Conrad

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** Mikroschalter

**Auflösung:** 280 dpi

**Lieferumfang:** -

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Bei dem Sunnyline-Trackball sind die Tasten rechts der Rollkugel angeordnet, was bei einer Bedienung mit einer Hand etwas Schwierigkeiten bereitet.

Die Tasten lassen sich leicht betätigen. Sie sind mit robusten Mikroschaltern ausgerüstet.

Die Kugel ist mit einem Bajonettverschluß gesichert. Zur Reinigung kann sie leicht entnommen werden.

## Crystall-Trackball



**Preis ca. 110 Mark**

**Anbieter:** Fachhandel

**Funktionsprinzip:** optomechanisch

**Taster:** drei Mikroschalter

**Auflösung:** 162 dpi

**Lieferumfang:** -

**Besonderheiten:** Crystall-Rollkugel leuchtet bei Tastenbetätigung rot bzw. grün

**Wertung:** Die drei Tasten sind um die Rollkugel angeordnet und ermöglichen so eine Einhand-Bedienung. Eine Besonderheit ist bei diesem Modell die transparente Rollkugel: Bei einer Betätigung der rechten oder linken Taste leuchtet sie rot bzw. grün auf.

Der Trackball ist auch mit einer »normalen« Rollkugel erhältlich. Preis ca. 100 Mark.

## Trojan Lightpen



**Preis ca. 130 Mark**

**Anbieter:** Ifl

**Funktionsprinzip:** Lightpen

**Taster:** Mikrotaster

**Auflösung:** -

**Lieferumfang:** englisches Handbuch, Treiberprogramm (zwei Disketten)

**Besonderheiten:** keine

**Wertung:** Für den Amiga ist z.Z. nur dieser Lightpen erhältlich. Er wird an den zweiten Maus-/Joystick-Port angeschlossen.

Ist der Treiber installiert, kann der Mauszeiger auf dem Bildschirm mit dem Stift dirigiert werden. Die beiden Tasten sind wie die Maus geschaltet. Im Lieferumfang befindet sich neben dem Treiberprogramm das Malprogramm Kwick Draw.



# RETINA Grafikkarte Amiga 2000/3000/4000

24 Bit (16,7 Mio. Farben), Auflösungen bis 1280x1024,  
Frequenzen bis 80 Hz non-interlaced

Sensationelle Grafikkarte neu von MacroSystem!

Bisher waren Grafikkarten mit 24 Bit Farbtiefe nahezu unerschwinglich teuer, erst recht in Kombination mit hohen und flimmerfreien Auflösungen. RETINA ermöglicht Ihnen zum einzigartigen Preis an der neuen Generation der Computergrafik teilzuhaben!

- 24 Bit (16,7 Mio. Farben) bei Video-OverScan (bis 740x600) wahlweise flimmerfrei oder standard PAL/NTSC Frequenzen.
- Unglaublich: Jeder RETINA liegt die Vollversion des berühmten 24Bit-Malprogrammes VDPaint in der neuesten Version bei! Auch die 030-Version!
- Damit wird RETINA zur 24Bit-VideoPaint-Plattform!
- Bis 1024x1024 in 256 Farben, 800x600 in 65000 Farben non-interlaced, 1280x1024 in 256 Farben 55 Hz ni!
- Macieliege Software ermöglicht die Programmierung von Horizontalfrequenz (15 - 100 KHz), Vertikal (40-120 Hz) und Pixeltakt (bis 90 MHz).

- Direkter VLab-Support, laufender Monitor in Farbe oder SW über den ganzen Screen.
- AdPro- und ImageMaster-Saver und umfangreiche Library mit sehr ausführlicher Dokumentation im Lieferumfang!
- Dank Autoconfig-ROM für RTG (Relatable Graphics) vorbereitet. WB-Emulation als Zwischenlösung in Vorbereitung.

...ung (Update kostenlos).  
Damit können nahezu alle Kickstart 2.0 kompatiblen Programme in den höchsten Auflösungen flimmerfrei direkt über RETINA benutzt werden (kein 2. Monitor erforderlich)!  
Mit 1, 2 oder 4 MB 24Bit-RAM, 60 MHz Pixeltaktfrequenz, keine Kollision mit Amiga-RAM, Aufrüstmöglichkeit auf 8 MB bleibt erhalten).  
Superschnell dank 0-Wait-States-Interface und eigener Bitblitter-Hardware.

## Der berühmte VLab Echtzeit-Farb-Videodigitizer jetzt auch mit S-VHS

Konsequente Weiterentwicklung ermöglichte die Fertigstellung dieser neuen Generation des hervorragenden VLab. S-VHS-Eingang (Y/C) und erheblich beschleunigter Monitor (PIP) sind die Hauptattribute des lang erwarteten VLab-Nachfolgers. Professionelle Qualität zum Superpreis!

**RETINA mit 1 MB RAM (24Bit in 640x480 max., 8 Bit in 1024x1024 max.) DM 548,-**  
**RETINA mit 2 MB RAM (alle Auflösungen möglich) DM 598,-**  
**RETINA mit 4 MB RAM (für Animationen (Double Buffering), mehrere Bilder gleichzeitig im Speicher) DM 698,-**

### In eigener Sache:

Daß erfolgreiche Produkte nachgeahmt werden, ist leider Tatsache. Bedenken Sie jedoch, daß ein Originalprodukt den Clones immer eine Spur voraus ist und der Kauf eines Original-MacroSystem-Gerätes durch Upgrades ermöglicht, stets auf dem Stand der Technik zu bleiben!

Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Wunschgerät wirklich ein MacroSystem-Original ist: Rufen Sie uns an. Wir helfen Ihnen gern.  
Ihr MacroSystem-Team.

- Neue Software V3.0 mit direkter RETINA-Unterstützung, AdPro-Loadern und A4000-VideoMod (Update 29,- gegen V-Scheck und Orig.-Disk)
- Voll 2.x/3.x-kompatible Software mit AREXX-Port, superschnell dank 100%-Assembler-Programmierung. YUV-Technik mit 24Bit-Support, laufender Monitor im Amiga-Window, digitalisation in RealTime!
- Unterstützung durch Nucleus-Single-Frame-Controller, TVPaint, VDPaint, Clarissa Animationsprog., AdPro2, CDXL-Toolkit (Pantaray) u.v.m.
- Sequenzrecording (Filmaufnahmen) auch skaliert
- Erhältlich in 3 Versionen: Als ZorroII-Breitkarte mit 2 FBAS-Eingängen, - wie vor, mit zusätzlichem S-VHS Eingang, - als externes Gerät mit 2 FBAS Eingängen, eigenem Netzteil und Gehäuse für alle Amiga.

**VLab 2/3/4000 DM 548,-**

**VLab S-VHS 2/3/4000 DM 598,- (Upgrade DM 158,-)**

**VLab/par extern f. alle Amiga DM 678,-**

Alle Preise verstehen sich incl. 14% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per SGL. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfallsdatum und Unterschrift)



### CRP-Digitizer



**Preis DIN A3 ca. 1650 Mark**

**Anbieter:** CRP-Koruk

**Auflösung:** bis zu 1016 lpi

**Lieferumfang:** Netzteil, deutsches Handbuch, Stift bzw. Fadenkreuzmaus, Treiberprogramm auf Diskette

**Wertung:** CRP-Koruk hat sich auf die Herstellung und Vertrieb von Digitizern spezialisiert. Das Angebot reicht von Tablett in der Fläche von DIN A4 (297 x 210 mm) bis zu DIN A0 (1189 x 841 mm) und auf Wunsch davon abweichende Sondergrößen. Stellvertretend für die Vielzahl der Tablett soll das DIN-A3-Tablett vorgestellt werden.

Das Grafiktablett hat eine aktive Fläche von 420 x 297 mm.

An der Rückseite befinden sich DIP-Schalter, mit denen sich die Übertragungsrate und Arbeitsmodi des Tablett einstellen lassen.

Zum Einlesen von Vorlagen kann der Stift oder die Fadenkreuzmaus benutzt werden. Wer beide Eingabegeräte gleichzeitig benutzen will, kann bei CRP eine elektronische Weiche bestellen, mit der sich beide Geräte anschließen lassen.

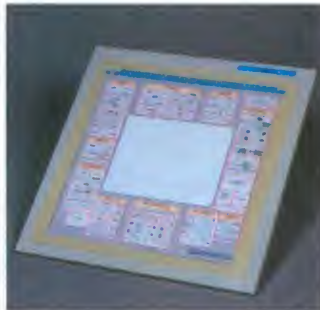
Ein Kabel für den Anschluß an den seriellen Amiga-Port ist im Lieferumfang enthalten. Für Programmierer wird ein Demo-Programm mitgeliefert.

Eine Diskette enthält die zum Betrieb nötige Treibersoftware. Ist sie aktiviert, kann das Tablett als Mauseinsatz benutzt werden. Dabei kann die Lage des Tablett (horizontal oder vertikal) und Arbeitsfläche frei definiert werden. Ohne Angabe von Parametern steht die gesamte aktive Fläche als Eingabemedium zur Verfügung.

Die Treibersoftware arbeitet mit allen gängigen Programmen.

Die Vielfalt von verschiedenen Tablett macht CRP für den professionellen Markt interessant. Dabei kann der Anwender zwischen verschiedenen Größen und Lieferumfang wählen.

### Protheus Grafikt.



**Preis ca. 600 Mark**

**Anbieter:** Mac-Soft

**Auflösung:** bis zu 1000 lpi

**Lieferumfang:** Netzteil, zwei deutsche Handbücher, Fadenkreuz-Cursor, Treiberprogramm auf Diskette

**Wertung:** Im Lieferumfang befindet sich das Digitizer-Tablett »Podscat PT 3030«, für den die Programmierer von Mac-Soft einen Amiga-Treiber entwickelt haben.

Der Arbeitsbereich des Tablett mißt 12 x 12 Zoll (ca. 30 x 30 cm). Der im Lieferumfang enthaltene Fadenkreuz-Cursor besitzt vier farblich unterschiedliche Tasten. Zwei von ihnen emulieren die linke und rechte Maustaste, die anderen beiden sind frei programmierbar.

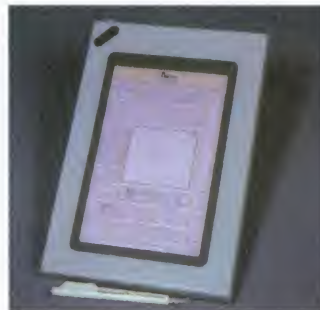
Das Programm »Install« nimmt einem die Installation auf die Boot-Partition der Festplatte ab. Ist der Digitizer aktiviert, kann der Mauszeiger mit dem Fadenkreuz-Cursor dirigiert werden. Mitgeliefert werden Schablonen für die Programme MaxonCAD, Reflection, Professional Draw, PageStream, Professional Page und DeluxePaint.

Eine Besonderheit ist die Menüleiste am oberen Rand des Tablett. In dieser Menüleiste kann man, ohne das Treiberprogramm zu verlassen, mehrere Funktionen (Ton-Ein/Aus, Parität, Baudrate, Auflösung, Betriebsart usw.) des Tablett aufrufen und verändern. Verläßt man den Setup-Modus mit dem Menüpunkt »Speichern« werden die Einstellungen in ein EEPROM gesichert. Analog zum Hardware-Setup-Modus gibt es auch einen für die Treibersoftware.

In den beiden Handbüchern werden Schritt für Schritt die Programmierung und Bedienung des Tablett erläutert.

Das Gespann Protheus und Grafiktablett »Podscat« macht einen soliden Eindruck. Die Treibersoftware und Schablonen sind übersichtlich gestaltet.

### GT 906



**Preis ca. 500 Mark**

**Anbieter:** Conrad

**Auflösung:** bis zu 1000 lpi

**Lieferumfang:** Netzteil, deutsch/englisches Handbuch, Griffel, Treiberprogramm auf Diskette

**Wertung:** Das Genius Digitizertablett GT 906 hat eine Größe von 9 x 6 Zoll (ca. 23 x 15 cm).

Über ein ca. 1,50 m langes Kabel wird es an den seriellen Port des Amiga angeschlossen.

Für die Dateneingabe ist ein spezieller Griffel plus Ersatzspitzen im Lieferumfang enthalten. Er ist mit drei Tasten ausgestattet: Die druckempfindliche Spitze ist die erste Taste (emuliert die rechte Maustaste), die anderen beiden sind im Schaff des Griffels untergebracht. Optional ist eine Fadenkreuzmaus mit vier Tasten erhältlich.

In einem Menü ist einstellbar, ob der Tablett-Treiber in die Startup-Sequence vom Betriebssystem 1.3 eingebunden werden soll oder nicht. Bei 2.0 wird die Startup-Sequence nicht modifiziert, statt dessen wird der Treiber in die »WBStartup«-Schublade der Workbench gelegt.

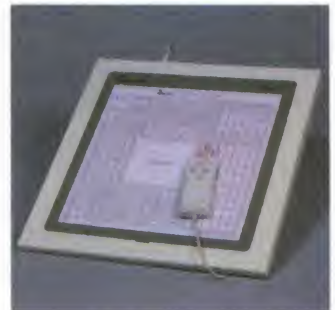
Für die Programme DPaint, Imagine und MaxonCAD sind Treiberprogramme (Templates) im Lieferumfang enthalten. Per Software kann man zwischen zehn verschiedenen (auch selber erstellten) Templates wählen.

Schablonen für die Programme DPaint und AutoCAD liegen dem Tablett bei.

Das Erstellen eigener Templates und Schablonen ist auch möglich. Sie brauchen dem Treiberprogramm nur die obere und untere Ecke der Box (Makrofeld) mitzuteilen, die Sie neu belegen möchten. Die neue Funktion wird über Tastaturkommandos (Hotkeys) definiert.

Insgesamt ist das Tablett mit Treiberprogramm eine ausgereifte Lösung für CAD- und andere Grafikprogramme. Negativ sind die nur mit Hotkeys programmierbaren Makrofelder.

### GT 1212



**Preis ca. 700 Mark**

**Anbieter:** BBM

**Auflösung:** bis zu 1000 lpi

**Lieferumfang:** Netzteil, deutsches Handbuch, Fadenkreuzmaus, Treiberprogramm auf Diskette

**Wertung:** Das Genius GT 1212 hat eine Größe von 12 x 12 Zoll (ca. 30 x 30 cm). Im Lieferumfang befindet sich eine Fadenkreuzmaus mit vier Tasten. Zwei dieser Tasten emulieren die linke und rechte Maustaste, die anderen sind frei belegbar.

Nach oben wird die Genius-Grafiktablett-Reihe mit dem GT 1812 ergänzt. Es ist 18 x 12 Zoll (ca. 30 x 46 cm) groß.

Mit der Funktion »Seite festlegen« kann wie beim GT 906 die Größe der Arbeitsfläche neu definiert werden. Dabei kann man zwischen einer quadratischen oder rechteckigen Arbeitsfläche wählen. Um auch Vorlagen zu verwenden, die nur quer auf das Tablett passen, kann man mit einer Funktion den Arbeitsbereich um 90 Grad drehen. Eine Feinjustierung der Vorlage im Bereich von -45 bis +45 Grad ist ebenfalls möglich.

Die Treibersoftware ist bei allen Genius-Grafiktablets gleich.

#### Anbieter:

Elektronik von A-Z Vertrieb Großhandelsvertrieb Gesellschaft mbH, Askanischer Platz 1, 1000 Berlin 61, Tel. 0 30/2 62 70 31, Fax 0 30/2 62 85 05

BBM Datensysteme oHG, Helmstedter Str. 1a-3, 3300 Braunschweig, Tel. 05 31/7 10 53, Fax 05 31/7 28 13

Conrad Elektronik, Klaus-Conrad-Str. 1, 8452 Hirschau, Tel. 0 96 22/3 01 11, Fax 0 96 22/3 02 65

CRP-Koruk, Fritz-Arnold-Str. 23, 7750 Konstanz, Tel. 0 75 31/5 62 65, Fax 0 75 31/5 66 80 Golden Image/Jin Tech Electronics GmbH, Ampertal 8, 8049 Unterbrunn/Fahrenzhausen, Tel. 0 81 33/20 44, Fax 0 81 33/24 89

HK-Computer, F. Hansmann & Knüpper GBR, Höniger Weg 220, 5000 Köln 51, Tel. 02 21/36 90 62, Fax 02 21/36 90 64

IFI, Ingenieurbüro für Informationstechnik, Postfach 210, 2152 Homeburg, Tel. 0 41 63/21 76, Fax 0 41 63/21 76

Mac-Soft, Wilhelmstr. 33, 4600 Dortmund 1, Tel. 02 31/16 18 17, Fax 02 31/14 22 57

Reis-Ware, Computer Produkte GmbH, Postfach 36, 5584 Bullay, Tel. 0 65 42/20 86, Fax 0 65 42/2 10 17





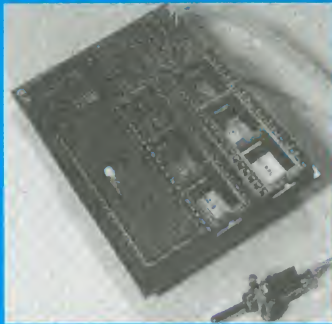
## 189 PPrint DeLuxe

Mit PPrint DeLuxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von »PPrint DTP«, erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druck-Erzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz / Weiß-Drucker aus. Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis hin zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm »Preferences« aufgeführten Drucker. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm von Stefan Ossowski's Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder kleinen Aufmerksamkeiten.

STEFAN OSSOWSKI'S  
**Schatztruhe**  
Stützpunkt-Händler

**DM 149,-**

### Kickstartumschaltplatine



3-fach, neu auch für Kick 2.04

Mit dieser komplett neu entwickelten Platine können Sie 3 verschiedene Kickstartversionen betreiben

59,-

### Upgrade Kit 2.04 light

Deutsche Dokumentation,  
WB 2.04 Disketten, ROM 2.04

komplett nur 119,-

### SONDERPREIS

#### Upgrade Kit 2.04 light

Kickstartumschaltplatine 3-fach 169,-

### Kickstart ROM 2.04

99,-

### Deutsche Anleitung DeluxePaint IV

Eine Einführung mit Tips und Tricks  
rund um die aktuelle Version inkl. Demo  
und Beispieldiskette für nur

15,-

### Workbench 2.0 Tools

2 Disketten randvoll mit Tools, speziell für  
die neue Workbench 2.0 u.a. ToolManager  
(starten Sie Ihre Prg. direkt aus dem  
Workbenchmenü), Fensterverwaltung,  
Speicheranzeige, Booten aus der Ram-  
Disk, Auto CLI, MouseBlanker, Screensaver,  
Screenblanker, fBlanker usw. usw.

2 Disketten inkl. Handbuch nur 15,-

### Deutsche Anleitung Workbench 2.0

Eine Einführung mit Tips und Tricks rund  
um die neue Workbench Version 2.0 nur

15,-

### Paketpreis

für WB 2.0 Tools (2 Disketten inkl. Instal-  
lationshandbuch) und deutsche Anleitung  
WB 2.0 (Einführung mit Tips und Tricks)  
komplett für nur

25,-

### Versandkosten

Bei Vorkasse 4,-  
Bei Nachnahme 8,-  
Ausland nur Vorkasse 17,-

Bitte fordern Sie unsere ko-  
stenlose Programm-INFO an.

VirusDetektor (Hardware) 39,-  
HighscoreKiller (stufenloses  
Abbremsen Ihres Amigas) 39,-  
GamePak>1 (3 Spiele) 19,-

### Achtung Programmierer

Wir sind immer auf der  
Suche nach neuen  
interessanten Programmen

## DTP-BilderPak

Erstklassige Bilder und Grafiken aus allen Bereichen.  
Ideal für die Illustration von Schüler- und Vereinszeit-  
schriften, Logos, Briefköpfen, Visitenkarten usw.  
Komfortable Auswahl- und Selektiermöglichkeit über  
die mitgelieferte Datenbank.

16 Disketten (inkl. Datenbank) mit einigen  
tausend Bildern für nur 79,-

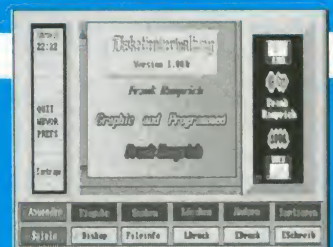


**19,00**

## DSort - Pro

DSort-Pro nimmt Ihnen die gesamte Verwaltung Ihrer Disketten- bzw. Programmsammlung ab. DSort-Pro verfügt über eine komfortable Etikettendruckfunktion und erstellt automatisch eine Liste Ihrer gesamten Programmsammlung. Sie haben immer eine genaue Übersicht über Ihren Programmbestand. Mit dieser komfortablen deutschen Programmverwaltung können Sie Disketten- bzw. Programmisten nach den verschiedensten Kriterien erstellen

inkl. Anleitung nur 19,-

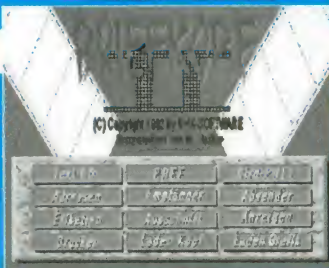


## Briefkopf II

Mit diesem Programm können Sie auf komfortable Art Briefe mit Ihrem eigenen  
individuellem Briefkopf versehen. Über die komfortable Funktion »Laden Grafik«  
können Sie Ihren Briefkopf individuell grafisch gestalten. Vorgefertigte Musterbriefköpfe  
mit vielen schönen Grafiken sind vorhanden. Viele Variationsmöglichkeiten und ein-  
fachste Bedienung zeichnen dieses Programm aus. Zusätzlich erhalten Sie 75 fertige  
Musterbriefe für alle Gelegenheiten. Z.B. verschiedene Versicherungs- und Vertrags-  
kündigungen, Bewerbungen, Glückwünsche und Einladungen, private und geschäft-  
liche Korrespondenz, KFZ-Kaufverträge, Vollmachten, Vertragsrücktritte, Schadens-  
anzeigen usw. usw.

inkl. Anleitung nur 39,-

**39,00**



**R-H-S**  **Soft- und Hardware**

R. Hobbold Westerhuesweg 21 4285 Raesfeld Tel. 02865 / 63 43

BTX Hobbold# Fax 02865 / 68 90



von Dusan Zivadinovic

**B**evor wir uns auf die Testkandidaten stürzen, müssen Sie wissen wie ein Scanner arbeitet und auf was es beim Scannen ankommt.

Ein Scanvorgang beginnt damit, daß die Abtasteinheit die Vorlage ausleuchtet. Das verwendete Licht ist schon entscheidend für das Ergebnis. Manche Scanner arbeiten mit Rotlicht, was gleichzeitig bedeutet, daß sie diese Farbe nicht einlesen können. Rote Vorlagen können diese Geräte nur unzureichend abtasten. Besser schneidet das von den meisten Testkandidaten verwendete gelb-grüne Licht ab, da es neutral ist.

Zu Qualitätsunterschieden führen auch die sog. CCD-Sensoren (Charge Coupled Devices), die das von der Vorlage reflektierende Licht erfassen. Je mehr CCD-Sensoren in einer Zeile untergebracht sind, desto feiner die Wiedergabe (Auflösung). Moderne Handyscanner bieten eine max. Auflösung von 400 dpi (Punkte pro Zoll). Eine Fotografie wirkt meist durch Farbverläufe, so daß beim Scannen solcher Vorlagen die Zahl der erkannten Graustufen sehr wichtig für das spätere Ergebnis ist.

Hierbei spricht man auch vom Dynamikumfang, der um so größer ist, je mehr Abstufungen erkannt werden. Grundsätzlich gibt es zwei Methoden, Graustufen zu Scannen: Mit einem echten Graustufenscanner wie dem Cameron Typ 14 Grey, der dem Amiga die tatsächlichen Graustufen übergibt oder mit einem Monochromscanner, der die Graustufen durch Raster umsetzt.

### Anstecken, installieren und loslegen

Die Raster von 2 x 2 oder 4 x 4 Pixel Größe sind bei maximaler Helligkeit ganz weiß und je nach Grauwert mit mehr oder weniger schwarzen Pixeln versehen. Gute Scannersoftware beherrscht auch die Umwandlung vom Grauraster in echte Graustufen. Dabei wird eine Rastereinheit zu einem Pixel mit entsprechender Graustufe zusammengefaßt – daher ergibt sich bei einem 4 x 4-Pixelraster (vier schwarzweiße Pixel werden zu einem grauen Pixel zusammengefaßt, das ergibt 16 Grautöne) der Auflösungsverlust von

## Handyscanner-Vergleichstest

# Handarbeit

Handlich und sympathisch sind sie, die flinken kleinen Leseratten. Ob gezeichnete Vorlage oder Urlaubsfoto, was immer ihnen unterkommt, lesen sie ein und stellen es dem User zur Verfügung. Lesen Sie, was die preisgünstigsten Handyscanner wirklich wert sind.



**Leseratten: Neun äußerlich fast gleiche Handyscanner müssen im Test zeigen, was in ihrer Soft- und Hardware steckt**

z.B. 400 dpi auf 100 dpi. Deshalb haben alle Testgraustufenbilder mit Ausnahme vom Cameron Typ 14/Grey und Epson GT8000 eine Auflösung von 100 dpi.

Das Scannen von Strichzeichnungen erfordert eine gute Kontrasterkennung, um Vorder- und Hintergrund der Vorlage unterscheiden zu können, und es ist wichtig, daß der Scanner die Originalmaße des Scanbilds richtig wiedergibt.

Als Referenz dient ein Epson GT8000, ein Flachbettscanner der gehobenen Preisklasse. Die Graustufenwiedergabe wurde mit einem Airbrush-Motiv des Malers Ben Johnson und der Spielkarte Herz König (viel Rotanteil) geprüft. Um die Kontrastfähigkeiten zu untersuchen wurde mit Professional Draw eine Zeichnung ent-

worfen (Marlene Dietrich). Um den geometrischen Verzerrungen auf die Spur zu kommen, wurde über die Zeichnung ein 1 x 1-cm Raster gelegt. Der Laserausdruck diente sowohl zur Untersuchung der Kontraste, als auch der Verzerrungen. Aber nun zu den Handyscannern.

#### Cameron Typ 10/II

Cameron bietet eine Reihe von Handyscannern. Alle sind für den Betrieb am Amiga 500 mit einem Interface für den Anschluß am Expansion-Port vorbereitet. Die Amiga 2000/3000-Versionen werden über eine Zorro-II-Steckkarte gesteuert. Das Handbuch beschreibt alle Handyscannertypen von Cameron und auch jedes der möglicherweise mitgelieferten Programme wird vorgestellt – die passende Beschreibung muß

man sich herausuchen. Ärgerlich auch die fehlerhafte Übersetzung von »Dithering«, das plötzliches Zittern bedeuten soll, im Grunde aber verschiedenartige Mischalgorithmen für Pixelmuster bezeichnet.

Das mitgelieferte Malprogramm »HandyPainter« hat überdies den Nachteil, daß Werte für die Bildschirmseinstellung vor der Übernahme nicht geprüft werden. So kann man dem Programm ohne Schwierigkeiten die Arbeit aufbürden, einen Screen mit 8 Bitplanes zu öffnen – was erst mit dem brandneuen AA-Chip-Set des Amiga 4000 möglich ist.

Der Typ 10/II erzeugt Grauraster mit 100 bis 400 dpi, die der gut ausgestattete HandyPainter V2.35 in Graustufen umwandelt. Eine Zeichenerkennungs-Software (HandyReader) ist optional erhältlich. Falls Sie über eine Festplatte verfügen, werden Sie die Installation von Hand ausführen müssen, eine Batch-Datei die einem das abnimmt gibt es nicht. Lästig auch, daß die Software nicht läuft, wenn die Druckerschnittstelle von anderen Programmen besetzt ist.

Das reichhaltige Angebot der Software an Funktionen zur Bildbearbeitung enthält neben guten Möglichkeiten zum Ausschneiden und Kopieren von Bereichen weitreichende Optionen, wie Malen mit eigenen Mustern oder Beschriftung. Sieben Bildpuffer kann HandyPainter gleichzeitig aufnehmen, so daß bei genügend Arbeitsspeicher auch mehrere Streifen zu einem A4-Bild zusammengesetzt werden können. Positiv auch, daß die Gammakurve und andere Grundeigenschaften von Bildern korrigierbar sind. Was aber eine richtiges Bildbearbeitungsprogramm nicht ersetzen kann. Die Software lief bis auf ein paar Ausnahmen stabil, auch unter OS 2.0.

Die Qualität der Graustufenerkennung ist befriedigend bis gut. In dunklen Bereichen unterscheidet der Raster Scanner nicht gut zwischen benachbarten Farbtönen. Wegen ungünstiger Pixelpositionierung wirkt das Bild grobkörnig. Doch mit dem Hintergrund, daß die Software die Graustufen aus dem Raster erzeugt, erscheinen die Ergebnisse akzeptabel. Die guten Ergebnisse beim Abtasten von Strichzeichnungen machen den Typ 10/II eher für das letztere geeignet, zumal bei 400 dpi Auflösung auch feine Details von Strichzeichnungen erkannt werden.





# RuviFonts

WIR STELLEN VOR

Über  
100 Zeichensätze  
inkl. Anleitung  
..... für nur

89,00

COTTON

PLAKAT

TEATIME

STAR

STAR

LUITPOLD

BLACK

EURO

## RuviFonts

für Glückwunsch-,  
Einladungs-, Fest-  
tags-, Geburtstags-,  
Grußkarten und für  
Plakate, Aushänge,  
Mitteilungen etc.

## RuviFonts

sind Schauschriften  
zwischen 20 und  
100 Punkten.

## RuviFonts

mit vorgefertigten  
Animationen die unter  
DPaint individuell ver-  
ändert werden können.

## RuviFonts

liegen auch im Out-  
line-Format vor.  
Die Fonts können  
individuell mit eigenen  
Farben, Farbverläufen  
und Rasterungen ver-  
sehen werden. Ihrer  
Kreativität sind keine  
Grenzen gesetzt.

## RuviFonts

können zusätzlich mit prak-  
tisch allen DTP-, Grafik-,  
Text-, Malprogramme und  
mit allen Multimedia-, Titel-  
generatoren und Video-Pro-  
grammen benutzt werden.

## RuviFonts

liegen im IFF-Format  
inkl. MultiColorCycling  
(BitMap-Fonts) und im  
Format der Amiga Sys-  
temzeichensätze vor.

Evi  
Rüdi

ABC

Ameli

IST

Fraktur

STRIPS

Arnold

SALOON

SCHATTEN

STAR

R-H-S 

Soft- und Hardware

R. Hobbold Westerhuesweg 21 4285 Raesfeld Tel. 02865 / 63 43



### ScanKing

Der ScanKing, im Vertrieb von bsc ist baugleich mit dem Typ 10/II von Cameron. Nicht überraschend, daß die Software trotz anderer Bezeichnung die selben Funktionen aufweist, allerdings als »ScanPaint« in der geringfügig verbesserten Version 2.41 vorliegt. Auch wird hier ein Installationsprogramm mitgeliefert. Erfreulich, daß das speziell angefertigte Handbuch nur die für den ScanKing relevanten Informationen enthält, so ist es übersichtlicher. Die Hardware-Eigenschaften entsprechen dem Typ 10/II, die OCR-Software HandyReader ist jedoch im Lieferumfang enthalten.

### Cameron Typ 14 Grey

Der Typ 14 Grey liest echte Graustufen und kann ebenfalls von 100 bis 400 dpi auflösen. Um diese Möglichkeiten besser auszunutzen, hat Cameron die Software »ScanLab« beigelegt. Die Version 1.07 wird ihrer Aufgabe meist gerecht, aber die fehlende WYSIWYG-Option beim Kopieren und Zusammensetzen von Ausschnitten stört. Dafür kann ScanLab automatisch von 64 Graustufen auf 32 oder 16 herunterrechnen, und bietet darüber hinaus eine Anzahl nützlicher Optionen zur Bildbearbeitung.

So können verschiedene Filter zur Verfremdung eingesetzt werden (Weichzeichner, Relief). Be-



**Düster:** Bei Vorlagen wie diesem Eishockeytorwart muß der Scanner zeigen, was in ihm steckt, um nicht unterzugehen

sonders nützlich ist, die schnelle Umschaltmöglichkeit zwischen vier verschiedenen Bildern. Sie ist praktisch, wenn man Scaneinstel-

lungen testen will, oder wenn mit mehreren Bildvorlagen hantiert wird. Malfunktionen sucht man vergeblich. Dagegen können viele Dateiverwaltungsoperationen direkt im Dateidialogfenster erledigt werden (Löschen, Umbenennen von Dateien, etc.). Insgesamt ist ScanLab gut für grundlegende Bildbearbeitung geeignet, für weitergehende Bearbeitung muß ein Zusatzprogramm angeschafft werden.

Es überrascht nicht, daß die erzeugten Graustufen die Qualität des Typ 10/II übertreffen. Die Unterscheidung der Farbtöne ist in tiefdunklen und sehr hellen Bereichen besser als beim Grauraster-Rivalen aus eigenem Hause. Durch die wegfallende Umrechnung auf Graustufen ist auch die Handhabung um eine Operation kürzer. Manchmal treten aber Moiré-Muster auf. Nicht so bei den Grauraster-Konkurrenten. Wegen des besseren Dynamikumfangs liegt die Stärke beim Typ 14 Grey eher beim Lesen von Graustufen, die Kontrastfähigkeiten sind ähnlich dem Cameron Typ 10/II.

### Cameron Typ 6 Colour

Der Farbscanner von Cameron wird mit der Software HandyPainter und dem Programm »Color-

Scanner« ausgeliefert, zum Nachbearbeiten der Scans ist »DeLuxe PhotoLab beigelegt. Zu Recht wird im Handbuch darauf hingewiesen, daß sich die Software ColorScanner noch im Entwicklungsstadium befindet. Sie ist nicht zuverlässig, so daß der Betrieb z.B. mit Kickstart 2.04 nicht möglich ist. Die feste Auflösung von 90 dpi ist für Farbscans zur Videoverarbeitung noch ausreichend, für den Einsatz im DTP-Bereich ist das wohl zu gering. Da lediglich HandyPainter akzeptiert, aber wiederum die Farboption nicht voll unterstützt (maximal 32 Farben ohne Dithering) ist das Gerät gehandicapt. Schade, denn mit 4096 Farben (wahlweise auch 16 oder 32), könnte der Typ 6 gerade dem Amiga-Grafiker gute Dienste beim Scannen von Farbbildern leisten.

So fällt der Vergleich zu den Konkurrenten nicht so gut wie erwartet aus. Im Bereich der Strichzeichnungen ist der Color-Scanner fehl am Platze. Die Graustufen sind ebenso wie Farbscans trotz der feinkörnigen Darstellung nicht befriedigend, da sich Lesefehler häufen und per Hand nachbearbeitet werden muß. Auch verursachen die weit abstehenden Führungswalzen Probleme. So können Bilder, die in Büchern nahe am Falzrand stehen, nicht ganz erfaßt werden. Eine Ein-



### Die Referenz: Der Epson GT8000 Flachbettscanner

Schränkung ist auch die Breite der Abtastzeile mit 6,4 Zentimetern gegenüber dem Standard von 10,5 Zentimeter bei Typ 10 und 14 Grey.

### Power Scanner M105

Der Power Scanner ist ein englisches Produkt, das entgegen den Cameron-Modellen nicht den Expansion-Port oder Steckkarten zur Datenübertragung verwendet, sondern den Parallel-Port. Ein spezielles Interface mit durchgeführter paralleler Schnittstelle gewährleistet die Stromzufuhr für den Scanner (vom mitgelieferten Netzadapter). Drucken ist trotz angeschlossenem Scanner mög-



Cameron Typ 10/II: Die Graustufenergebnisse des Cameron sind nicht schlecht, dennoch ist er besser für Strichzeichnungen geeignet. Die HandyPainter-Software zum Cameron Typ 10/II kann bis zu sieben Scanstreifen im Arbeitsspeicher halten.





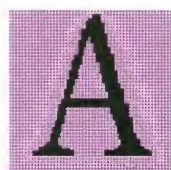
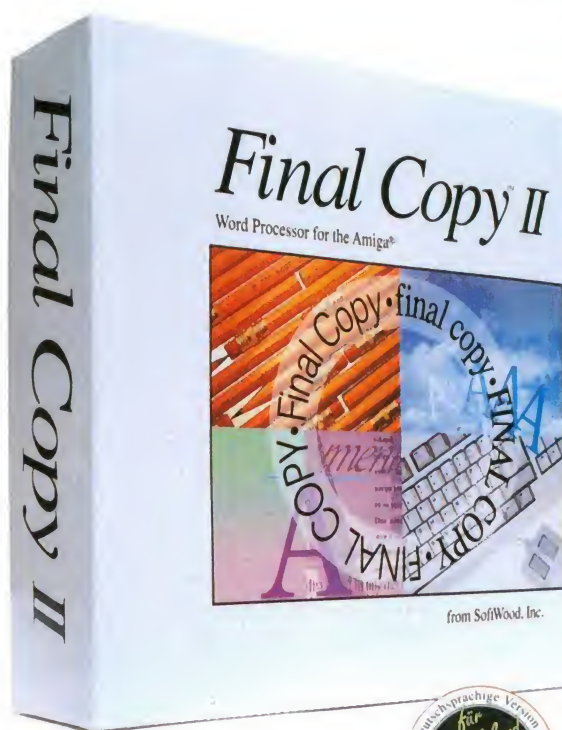
# DAS LETZTE WORT

...in Sachen Textverarbeitung mit perfektem Ausdruck

**E**in brandneues Textverarbeitungspaket – einfach das Muss für den, der höchste Ansprüche an seinen Amiga stellt: komplett in Deutsch und WYSIWYG!

Final Copy II ist nicht nur das derzeit leistungsfähigste Textverarbeitungspaket für den Amiga – mit allen Funktionen, die Sie von einer Textverarbeitungssoftware erwarten können – sondern es wartet auch noch mit einer Reihe weiterer DTP-Funktionen auf, die sonst nur in professionellen DTP-Systemen wie z.B. auf dem Macintosh zu finden sind. Es ist auch das einzige Programm welches voll skalierbare Outline Fonts auf jedem Amiga – auch mit Kickstart 1.3 – ermöglicht.

Sie können mit Final Copy II die höchstmögliche Druckerauflösung in PostScript-Qualität erreichen, egal welchen Drucker sie benutzen. Sogar mit einem einfachen 9-Nadel-Drucker sind die Ergebnisse, die mit den im Lieferumfang enthaltenen 20 Outline Fonts erzielt werden, excellent!



Ohne...



...und mit...



Original deutsche Version nur mit diesem Aufkleber!

Vielfältige und zeitungsgleiche Spalten- und integrierte Zeichenfunktionen für Rechtecke und Quadrate, Pfeile und Linien in jedem Winkel, Ellipsen und Kreise etc., sowie farbigen Text und andere Formatierungsfunktionen, lassen Ihr Dokument so aussehen, wie Sie es sich vorstellen.

Final Copy II beinhaltet ein erweiterbares Wörterbuch mit über 142.000 Eintragungen, um Rechtschreibfehler automatisch auszuschießen. Weiterhin ist ein Synonymwörterbuch mit 580.000 Eintragungen inbegriffen – es liefert nicht nur Synonyme, sondern auch Umschreibungen – welches Ihnen weitere Variationsmöglichkeiten eröffnet.

Final Copy II ist einfach zu erlernen und anzuwenden. Sie werden sich in kürzester Zeit zu einem perfekten Author entwickeln. Sollten Sie trotzdem Unterstützung zu irgend einem Problem benötigen, leistet unsere support hotline jedem registrierten Kunden der deutschen Version volle Unterstützung.

## ...Final Copy II

empf. VK-Preis: 299.– DM  
im gut sortierten Fachhandel

### KOMPATIBEL MIT:

Amiga®-A500/500+/600/600HD/2000/2500/3000/4000 und jedem Workbench™-unterstützten Farb- und S/W-Grafik-Drucker.  
Systemvoraussetzung: min. 1Mb. RAM und zwei Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte [A600HD benötigt min. 1.5Mb.]. WorkBench 1.3/2.x.

### Händlerverkauf durch:

ESD,  
Leisuresoft, Profisoft, Casablanca oder direkt bei:

**amigaOberland**

In der Schneithohl 5 · D-6242 Kronberg 2  
Tel.: 06173/65001 · Fax: 06173/63385

European sole importer:  
Gordon Harwood Computers · New Street · Alfreton  
Derbyshire · DE55 7BP · Tel.: 0773 836781

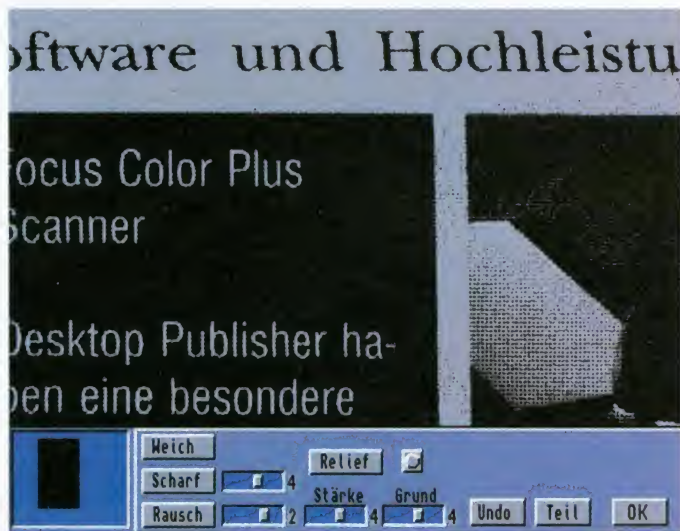
### Weitere Funktionen von Final Copy II:

- Outline Fonts in allen Auflösungen von 4 bis 300 Punkt • Wählbare Druckqualität incl. PostScript®-Ausgabe und max. 4096 Farben • Gleichzeitiges Editieren und Drucken im Hintergrund • ARexx-Schnittstelle incl. Programm-Macros • Editierbare Befehlsschleife für Optionen und Werkzeuge • Serienbriefe • Dokumentstatistik • Mathematische Funktionen im Dokument • Text über Grafik • Automatischer Textfluß um Grafiken • Farbiger, positiver und negativer Text • Links, rechts, mitte und dezimale Tabulatoren • Absatzorientierung • Speicherbare Absatzformate • Importieren, Skalieren und Schneiden von IFF-, HAM- und 24BitILBM-Bildern • Ausrichtung an Hilfslinien • Einfügen und kopieren von horizontalen und vertikalen Linealen • Maße in Pica, Zoll und Millimeter • Frei definierbarer Zeilen-, Wort- und Buchstabenabstand • Kapitälchen • Hoch- und Tiefstellen • Durchstreichen, einfach und doppelt unterstreichen • Darstellungsverkleinerung/-vergrößerung von 25% bis 400% bei freier Bearbeitung • Suchen und Ersetzen • Kopieren, Ausschneiden und Einfügen • Clipboard-Unterstützung • Einfügen von Systemzeit und/oder -datum sowie automatisch durchnummerierter Seiten • Frei definierbare Seitengröße • Layout- und Titelseiten • Rechte/linke Seite • Gehe zu Seite oder Einfügekpunkt • Seiten- und Spaltenumbruch einstellbar • Unterstützung von großen Monitoren • Deutsche Silbentrennung.





**ScanKing:** Die Hard- und Software des Pakets entspricht der des Cameron Typ 10/II, nur ist hier die OCR-Software bereits im Lieferumfang. Die Software ScanPaint ist identisch mit HandyPainter, nur bietet der ScanKing von bsc eine Installationssoftware.



**Cameron Typ 14 Grey:** Da der Scanner die Graustufen nicht rastern muß, bleiben die Graustufenbilder in einer Auflösung von 400 dpi. ScanLab unterstützt die Hardwarefähigkeiten des Cameron Typ 14 Grey gut, leider fehlt eine zusätzliche WYSIWYG-Option.



lich. Das englische Handbuch (Punkte-Abzug) beschreibt die Funktionen übersichtlich.

Die Software besteht aus einem einzigen Programm, das leicht auf der Festplatte installierbar ist. Die Funktionen sind hier ähnlich weitreichend, wie beim HandyPainter, nur Beschriftungsmöglichkeiten und die Arbeit mit Mustern fehlt. Ein zusätzliches Malprogramm ist dennoch nicht unbedingt nötig, da wenigstens die wichtigsten Malwerkzeuge wie Linie, Kreis, Rechteck, etc. zur Verfügung stehen.

Die englische Benutzeroberfläche (Punkte-Abzug) des Po-

wer-Scanners ist angenehm komfortabel. So kann z.B. die Scan-Länge bequem per Maus eingegeben werden und auch die Werkzeugpalette ist geschickt in verschiedene Ebenen aufgeteilt. Statt wie HandyPainter mit sieben verschiedenen Bildern, arbeitet Power Scanner mit nur einem Pufferbereich (Clipboard).

Der Power Scanner kann von 100 bis 400 dpi auflösen und generiert zunächst ein Grauraster, das die Software in Graustufen umwandelt. Gut, daß eine rote Warnleuchte anzeigt, wenn die Scangeschwindigkeit zu hoch ist. Doch seine Schwächen sind

schon allein wegen des sehr schmalen Dynamikbereichs gravierend. Bereiche, die andere Kandidaten problemlos auflösen, erscheinen einfarbig. Bei erhöhter Helligkeitseinstellung produziert der M105 auf sehr hellen Flächen waagerechte Streifen. Der Einsatz im Graustufenbereich ist daher mit dem Power-Scanner nicht ratsam.

### DAATAscan Professional

Der DAATAscan Professional produziert wiederum ein Grauraster, in 100 bis 400 dpi Auflösung. Ähnlich dem Power Scanner wird er über ein spezielles Interface an die parallele Schnitt-

stelle angeschlossen. Hier ist die Schnittstelle jedoch nicht durchgeführt. Die Software läßt sich mit einem Installationsskript auf die Festplatte kopieren, fällt ansonsten jedoch überwiegend unangenehm auf. So können die Scanbilder trotz eines Dateidialogfensters immer nur unter »Untitled« gespeichert werden und die gewünschte Auflösung muß an zwei Stellen nacheinander angegeben werden (in der Hauptauswahl und beim Festlegen der Scangröße). Lästig auch, daß der maximal zu nutzende Arbeitsspeicherbereich umständlich festgelegt werden muß.

## HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier





# UNLIMITED

## Oder kennen Sie unsere Grenzen?

### Angebote des Monats



### deutsche Dokumentation

&

### Registrierkarte!

### 2 Jahre Vollgarantie

AMIGA 2000 KICKSTART/WORKBENCH 1.3  
CDTV A-500 MULTIMEDIAPLAYER  
DIGI VIEW MEDIA STATION 4.0  
STAR LASERPRINTER-4  
SYQUEST SQ5110 88MB INCL. CARTRIDGE  
MAUS DRAHTLOS-INFRAROT M. AKKU  
SUPRAFAX-MODEM V. 32BIS-14400  
SUPRAMODEM 2400 PLUS MNP/V42BIS

799,-  
1098,-  
349,-  
1850,-  
749,-  
139,-  
699,-  
249,-

AUFPREIS 2.0 150,-

Die angebotenen  
Modems haben keine  
FTZ/ZZF-Zulassung.  
Der Anschluß und die  
Inbetriebnahme am  
öffentlichen Telefonnetz  
ist unter Strafandrohung  
verboten.

### deutsche Originalware

SCSI-ADAPTER HD einzeln  
A500HD+8/0  
A2000HC+8/0

ohne Quantum Maxtor Maxtor  
HD 85 MB 120 MB 213 MB

445,- 499,- 699,- 1199,-  
245,- 748,- 948,- 1688,-  
1448,-

### TURBOKARTEN MIT MC68030/68882 plus SCSI-ADAPTER

G-FORCE A530/030/40MHz/1MB 1298,-  
G-FORCE A2000/030/25MHz/1MB 998,-  
G-FORCE A2000/030/25MHz/FPU/1MB 1245,-  
G-FORCE A2000/030/40MHz/FPU/4MB 1745,-  
G-FORCE A2000/030/50MHz/FPU/4MB 2995,-

dazu passend  
SIMM-32bit/4MB  
Stück 399,-

### TURBOKARTEN MIT MC68040

G-FORCE A2000/040/33MHz/4MB plus SCSI & I/O par. & ser. 3799,-  
G-FORCE A3000/040/28MHz/2MB 3499,-

### WEITERE GVP-PRODUKTE

PC286/16 PC-EMULATORKARTE für A500 und A530 399,-  
A2000-I/O EXTENDER (1xpar./2xser./Midi) 349,-  
DSS GVP (DIGITAL SOUND STUDIO) 189,-

### Desktop Publishing

HOTLINKS-PACKAGE DEUTSCH 199,-  
PAGESTREAM 2.2 DEUTSCH 399,-  
GOLD FONTS 1 GOTHIC & PERFECT 79,-  
ITC-CLIPART #1 MISCELLANEOUS 99,-  
ITC-CLIPART #2 MISCELLANEOUS 99,-  
ITC-CLIPART #3 MISCELLANEOUS 99,-  
ITC-CLIPART #4 CARTOON PEOPLE 99,-  
ITC-CLIPART #5 CARTOON PEOPLE 99,-  
ITC-CLIPART #6 BUSINESS & INDUSTRIE 99,-  
ITC-CLIPART #7 WORLD MAPS 99,-  
ITC-CLIPART #8 MISCELLANEOUS 99,-  
ITC-CLIPART #9 DESIGN ELEMENTS 99,-  
ITC-CLIPART #10 SYMBOLS & HEADINGS 99,-  
ITC-CLIPART #11 FOOD & ENTERTAINM. 99,-  
ITC-CLIPART #12 OCCASIONS 99,-  
ITC-CLIPART #13 LIFESTYLES 99,-  
ITC-CLIPART #14 OFFICE & EDUCATION 99,-  
ITC-CLIPART #15 UNIVERSAL SYMBOLS 99,-  
ITC-CLIPART #16 CELEBR. & CARICATUR 99,-  
ITC-CLIPART #17 SILHOUETTES 99,-  
ITC-CLIPART #18 BACKGROUNDS 99,-  
ITC-CLIPART #19 FABULOUS FIFTIES 99,-  
ITC-CLIPART #20 BUSINESS CARTOONS 99,-  
ITC-CLIPART #21 BORDERS & ORNAM. 99,-  
PIC-MAGIC CLIP-ART FAMILIE.IFF 49,-  
PIC-MAGIC CLIP-ART FANTASY.EPS 49,-  
PIC-MAGIC CLIP-ART GESCHÄFT.IFF 89,-  
PIC-MAGIC CLIP-ART HOCHZEIT.IFF 49,-  
PIC-MAGIC CLIP-ART STARTER.IFF 99,-

### Sonderposten

AEGIS VIDEOTITLER 50,-  
DISKMASTER 2.0 DEUTSCH 79,-  
DOS TO DOS DEUTSCH 79,-  
VIZA WRITE DESKTOP 2.0 79,-  
WER! WAS! WANN! WO! DEUTSCH 99,-  
RGB-SPLITTER VIDEO-SPLIT-II 199,-  
VES-2.0 GENLOCK / RGB SP. 999,-  
VGA-KARTE 1024 X 768 COLORMASTER 89,-  
MICROSOFT WINDOWS 3.0 DEUTSCH\* 120,-  
MS-DOS 4.01 98,-

### Weitere Software

AMI-BACK FESTPLATTENSICHERUNG 99,-  
ART DEPARTMENT PROFESSIONAL 2.1 349,-  
BARS & PIPES BEATLES I 73,-  
BARS & PIPES CREATIVITY KIT 101,-  
BARS & PIPES INTERNAL SOUND KIT I 77,-  
BARS & PIPES MIDI-SEQUENCER 288,-  
BARS & PIPES MULTI MEDIA KIT 82,-  
BARS & PIPES MUSICBOX A 77,-  
BARS & PIPES MUSICBOX B 77,-  
BARS & PIPES OLDIES (USA) 73,-  
BARS & PIPES OLDIES I (USA) 73,-  
BARS & PIPES PRO DTUDIO KIT 99,-  
BARS & PIPES PROFESSIONAL DT. 554,-  
BARS & PIPES RULES FOR TOOLS 81,-  
CINEMORPH (INCL. DT. UPDATE) 249,-  
CLUSTER COMPILER (AMIGA) 350,-  
DIGI-PAINT II PAL DEUTSCH 132,-  
DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI 145,-  
DISKMASTER 2.0 DEUTSCH HB 135,-  
DSS GVP (DIGITAL SOUND STUDIO) 189,-  
ELAN PERFORMER DEUTSCH 99,-  
MAC-2-DOS SOFTWARE & INTERFACE 199,-  
PAINTER 3D DEUTSCH 149,-  
PLANETARIUM DEUTSCH 145,-  
PLANETARIUM NASA STERNKARTE I 60,-  
PLANETARIUM NEBEL&STERNH. #1 60,-  
PLANETARIUM YALE STERNENKATALOG DT. 56,-  
QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH HB 98,-  
QUARTERBACK TOOLS DEUTSCH 112,-  
VISTA LANDSCHAFTSGENERATOR DT. 99,-  
VISTA PROFESSIONAL 2.0 ENGLISCH 197,-  
VISTA ZUSATZDISK MAKEPATH 97,-  
VISTA ZUSATZDISK TERRAFORM 97,-  
DINAMIC GRAPHICS 269,-  
MS-DOS 5.0 150,-

### Deutsche Handbücher

AEGIS VIDEOTITLER/SEG 29,-  
ANIMAGIC 25,-  
AUDIOMASTER I 25,-  
AUDIOMASTER II 28,-  
BALANCE OF POWER 25,-  
CALLIGRAPHER 25,-  
COMICSETTER 20,-  
DIGI-PAINT II 34,-  
DIGI-VIEW 4.0 37,-  
FLUGSIMULATOR II 23,-  
JET 25,-  
KAMPFGRUPPE 23,-  
PAGEFLIPPER 16,-  
SONIX 35,-  
QUARTERBACK 29,-  
PAINTER 3D 35,-  
ELAN PERFORMER 29,-

### Drucker

DRUCKERKABEL CENTR.2m 12,-  
STAR LASERPRINTER-4 2499,-  
STAR LC-20 398,-  
STAR LC-200 527,-  
STAR LC24-200 748,-  
STAR LC24-200 COLOR 799,-

### Brandheiße Spiele

PATRIZIER 79,-  
1869 79,-  
CIVILIZATION 89,-  
EYE OF BEHOLDER II 84,-  
PERFECT GENERAL 89,-  
ZOO 50,-  
SHADOW OF THE BEAST 59,-  
CASTLES 69,-  
BUNDESLIGA MANAGER 69,-  
HEXUMA 84,-  
GRAND PRIX 79,-  
ULTIMA VI 69,-  
SENSIBLE SOCCER 69,-  
LOTUS III 59,-  
AQUATIC GAMES 59,-  
PALADIN II 59,-  
JIMMY WHITE SNOOKER 79,-  
MONKEY ISLAND II 79,-  
ESPAGNA 92 69,-  
PINBALL DREAMS 59,-

### Hardware

IC 8372B BIG AGNUS 89,-  
IC 8373 HIRES DENISE CBM 77,-  
IC 8520 A-1 CBM 29,-

Tel. 06127/66555

**BESTELLSERVICE** Rund um die Uhr Fax 06127/66636

Wir liefern nur Originalware zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder telefonisch. Lieferung erfolgt solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+DM 8,-) oder Nachnahme (+DM 12,-). Schwere Artikel z.B. Monitore bitte Versandkosten anfragen. Mindestbestellwert DM 50,-. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten! Kein Ladenverkauf!

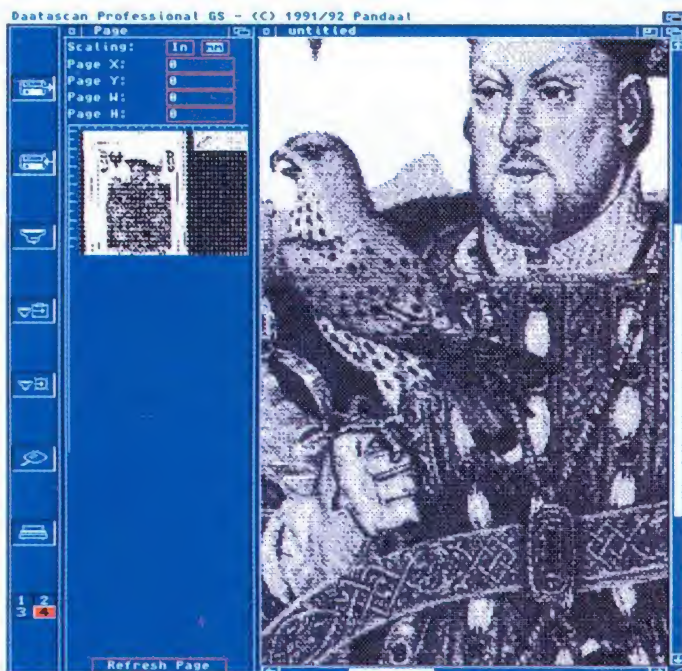
**UNLIMITED**

M. Hottenbacher  
Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden





**Cameron Typ 6 Colour:** Der Scanner kann seine Karten nicht ausspielen, da nur mit der neuen Software Scans mit 4096 Farben möglich sind. ColorPaint befindet sich noch im Entwicklungsstadium und ist in der momentanen Version unter OS 2.0 nicht voll lauffähig.



**Power Scanner Professional:** Die Dynamik im Graustufenbereich ist zu schmal, wo andere noch problemlos unterscheiden bleibt es hier einfarbig. Die Programmoberfläche ist einfach und angenehm zu bedienen, nur die englische Programmführung gab Punkteabzug.



Die Funktionen zur Bildbearbeitung entsprechen weitgehend dem Angebot des Power Scanner (Ausschneiden, Kopieren, Drehen), jedoch sind keine Malfunktionen enthalten. Das kurze Handbuch ist eher geeignet, Unklarheiten zu schaffen, als sie zu beseitigen (z.B. soll die Auflösung das Verhältnis zwischen Vorlage-Einheiten und abgetasteter Fläche sein).

Graustufen sind auch nicht die Stärke des DAATAscan. In dunklen Bereichen werden nur wenige Graustufen erkannt und helle Flächen fehlerhaft dargestellt. Auch hier ist eine Warnleuchte vorhanden, die eine zu hohe Scangeschwindigkeit anzeigt, so daß zumindest der Einsatz der Hardware bei Strichzeichnungen komfortabel ist.

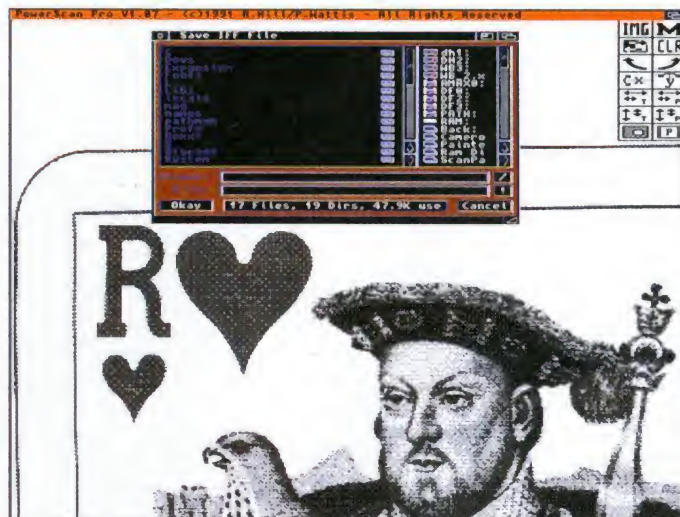
### Golden Image JS-105

Der JS-105 von Golden Image gehört zu der Gruppe, die über ein paralleles Interface mit dem Amiga zu verbinden sind. Das Interface ist nicht durchgeführt, zum Drucken müssen die Kabel umgesteckt werden. Auch der JS-105 verwendet eine rote LED, um vor zu hoher Scangeschwindigkeit zu warnen. Standardmäßig liefert er Auflösungen von 100 bis 400 dpi und stellt je nach Vorlage verschiedene Rastermuster zur Verfügung. Auch hier kann man auf Wunsch aus Grauraster echte Graustufen herstellen.

Die Software wird durch Kopieren der Schublade auf die Festplatte installiert, zusätzlich gibt es ein Installationskript für mitgelieferte Schriften. Dank einer übersichtlichen Kurzanleitung (englisch, deutsch mit leichten Fehlern und französisch) sind die ersten Schritte sehr einfach. Die Scansoftware »TouchUp« ist gleichzeitig ein sehr gutes Schwarzweißmalprogramm, das so anspruchsvolle Werkzeuge wie Bezierkurven und Splines aufweist und dabei in der Handhabung sehr komfortabel ist.

## Handyscanner – nur das Ergebnis zählt

Neben Standardfunktionen, wie wählbare Strichstärke, Spraydose, Muster und Undo, finden sich auch Spezialwerkzeuge für Pinselfunktionen. Auch erwähnenswert, die zahlreichen Fremdformate, die es liest und schreibt (z.B. TIFF und IMG). Damit sind fehlende Funktionen zur globalen Bildbearbeitung (Kontrast, Schärfe u.ä.) und die etwas unkonventionelle Benutzeroberfläche (Pop-Up-Menüs, ungewöhnliche Dialogfenster) nur kleinere Mängel. Sehr praktisch, die weiteren Zutaten: Neben dem bekannten Grafikprogramm »Deluxe Paint II«,

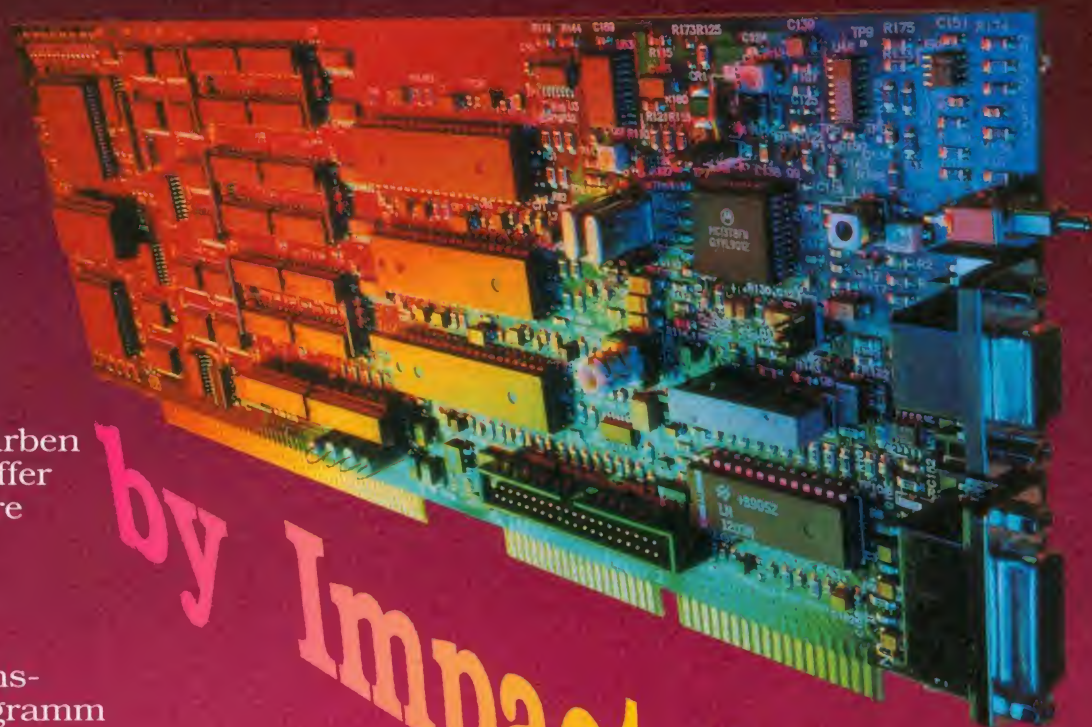


**DAATAscan Professional:** Er eignet sich hauptsächlich für Strichzeichnungen, da der Scanner sehr helle Flächen im Graustufenmodus fehlerhaft darstellt. Die Bedienungs Oberfläche von DAATAscan Professional ist umständlich und nicht ganz frei von Fehlern.





# Fantastic Video



by Impact Vision

- ★ 16 Millionen Farben
- ★ 24-bit Framebuffer
- ★ Picture-In-Picture
- ★ Framegrabber
- ★ Genlock
- ★ Flickerfixer
- ★ Video-Titler
- ★ 3D-Konstruktions- und Renderprogramm

Arbeiten Sie mit professionellem Equipment und erschließen Sie sich die fantastische Welt der Videobearbeitung.

Setzen Sie alles auf eine Karte für Ihren Amiga 2000 \*, 3000 und 3000T.

Sehen Sie 16 Millionen Farben im Non-Interlace Mode und holen Sie sich Ihr Videobild live in Ihren Computer und auf den Bildschirm.

Im skalierbaren Picture-In-Picture (PIP) Fenster sehen Sie Ihr Live-Videobild auf der Workbench - vielleicht sehen Sie lieber Ihre Workbench oder Applikation auf Ihrem Videobild? Es liegt bei Ihnen!

Speichern Sie auf Tastendruck jedes beliebige Bild Ihren Wünschen entsprechend in 16 Millionen oder 4096 Farben.

\* mit optional erhältlichem A2000 Genlock-Adapter

Damit Sie gleich loslegen können, haben wir Software beigelegt:

**Caligari-IV24:**  
Exklusiv-Version des führenden Broadcast 3D Konstruktions- und Renderprogramms.  
Mit Ihrer Kreativität konstruieren Sie 3D-Szenen in 16 Millionen Farben und können auch Ihr digitalisiertes Videobild um beliebige Objekte wickeln.

**Scala-IV24:**  
Einfach bedienbarer Videotitler mit vielen Schriften und Überblendungen.  
Machen Sie aus Ihrem Amiga einen Titelgenerator der Luxusklasse.

**MacroPaint-IV24:**  
2D-Malprogramm für Ihre 24-bit Bilder.  
Erstellen oder manipulieren Sie in 16 Millionen Farben.

**Control Panel:**  
Per Software haben Sie Ihre ganze Videohardware im Griff.  
Benutzen Sie die Maus oder konfigurierbare "hot keys".



GREAT VALLEY PRODUCTS



**DTM**

COMPUTERSYSTEME

Dreierherrenstein 6a Tel. 06127 / 4064  
W-6200 Wiesbaden Fax 06127 / 66276





**Golden Image JS-105:** Ideal für Strichzeichnungen, aber eine große Enttäuschung bei der Graustufenumrechnung. Die Steuersoftware TouchUp des Golden Image Scanner ist ein gutes Schwarzweißmalprogramm mit Features wie Bezierkurven und Splines.

enthält das Paket die gute OCR-Software von Migraph.

Während der JS-105 allein schon durch die Software für die Bearbeitung von Strichzeichnungen besser als viele andere Produkte geeignet ist, folgt die Ernüchterung sobald man sich mit Graustufen befaßt. Die Umwandlung der Rasterbilder ist schlicht unzureichend – hier muß nachgebessert werden, zumal zu vermuten ist, daß die Hardware Besseres kann (64 Graustufen verspricht die Werbung), als die Software hergibt. Zusätzlich verursacht die Tatsache Verdruß, daß der Scanner nach angewählter Scanfunktion nur max. zehn Sekunden startbereit ist, und dann wieder abgeschaltet wird. In vielen Fällen ist der Zeitraum zu kurz und dadurch die Arbeit mit dem Gerät zu hastig.

### AlfaScan und AlfaScan Plus

Diese Grauraster-Kandidaten sind in der Hardware gleich, haben aber verschiedene Softwareausstattungen. Das Interface ist wiederum eine parallele Variante, und zum Druckerbetrieb muß man auch hier die Kabel umstecken. Beide können in einer Auflösung von 100 bis 400 dpi lesen und mit einer Umwandlungsfunktion aus Rasterbildern Graustufen berechnen.

Das schlichtere Paket AlfaScan enthält eine stark gestutzte Versi-



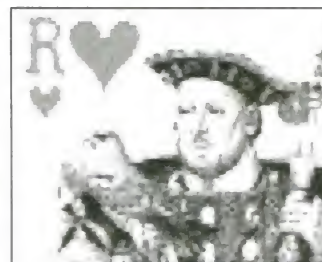
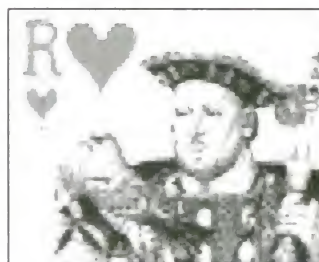
on von TouchUp. Hier fehlen sämtliche hochgelobten Malfunktionen, ferner ist keine Vorschau von Graustufenbildern möglich, da die Software sie aus den Rasterdaten generiert, und es werden keine Fremdformate unterstützt. Wer für die Graustufen-Funktionen die Bildbearbeitung braucht (z. B. Kontrast, Helligkeit), muß sich nach zusätzlicher Software umsehen. Zum Lieferumfang gehört jedoch »Merge-It«, ein Programm, das bei der Zusammensetzung von zwei Scan-Streifen behilflich ist. Wer ohnehin ein gutes Malprogramm hat, wird TouchUp vielleicht nicht vermissen, zumal es trotz aller Qualität letztlich doch nur im Schwarzweißmodus arbeitet.

### Vom Rasterbild zur Graustufen-darstellung

Lediglich angepaßt, aber nicht beschnitten, ist die TouchUp-Version beim AlfaScan Plus. Auch bei den Alfa-Scannern schaltet die Software die Scan-Funktion nach zehn Sekunden Wartezeit ab. Auch hier findet man das Hilfsprogramm Merge-It. Beide Kandidaten können mit der OCR-Software von Migraph wahlweise aufgewertet werden. Dem Test-



**AlfaScan und Plus:** Das Graustufenbild der AlfaScanner ist nicht berauschend, da die Software TouchUp der Scanner in beiden Versionen noch verbesserungsbedürftig ist



paket lag die neueste Migraph OCR-Version 1.08 bei.

Die in beiden Paketen enthaltene Scannerführungsschiene erweist sich bei Scans über 15 Zentimeter als hinderlich, da zwei hervorstehende Winkel die Führung des Scanners stören. Ansonsten ist es sicher eine gute Idee, da dadurch gerade Scans leichter zustande kommen. Die Hardware-Eigenschaften sind mit 256 Graustufen vielversprechend. Jedenfalls verspricht das Handbuch in Gestalt des Amiga-fremden TIFF-Formats so viele Abstufungen.

Tatsächlich liefert der Scanner aber ein 8 x 8-Raster, was nach Adam Riese für 64 Graustufen reicht. Bei den besagten TIFF-Bildern ist lediglich die Palette auf 256 Abstufungen aufgebläht. Doch selbst die Qualität von 64 möglichen Graustufen vermag die Software den eingelesenen Daten in keinem Fall zu entlocken. Die Umwandlung des Rasters ist genauso unzureichend, wie beim Konkurrenten von Golden Image, was wegen gleicher Software sicher nicht überrascht. Andererseits ist TouchUp ein sehr gutes Werkzeug für den Einsatz mit Strichzeichnungen.

Zusätzliche Arbeitserleichterung erhält der Anwender durch das Programm Merge-It. Zwar muß man immer noch selbst Hand anlegen, doch ist durch die transparente Darstellung der Streifen und die einfache, aber geschickte Benutzerführung das Zusammensetzen wesentlich erleichtert.

**Fazit:** Die Handscanner eignen sich gut für den Heimgebrauch. Wer jedoch professionelle Ergebnisse erwartet, muß wesentlich tiefer in die Tasche greifen und sich einen Flachbettscanner anschaffen.

Der Umgang ist abgesehen von der ständigen Reinigung und der gewohnungsbedürftig langsamen Zuggeschwindigkeit der Scanner problemlos. Natürlich bedarf auch die Kontrastregelung einiger Übung, aber das ist bei allen Kandidaten gleich. Schade, daß es, wie bei anderen Computersystemen üblich, keine automatische Unterstützung beim Zusammensetzen von mehreren Scan-Streifen gibt. Doch insgesamt sind Handscanner am Amiga kostengünstig und können speziell bei kleinen schmalen Vorlagen ihre Vorteile ausspielen.

pe



## AMIGA 2000 Deutsche Allerneueste Version 1098,- DM

AMIGA 2000 Motherboard, allerneuester Version, damit Sie wieder auf dem neuesten Stand sind.	ab 650,- DM
Amiga 2000 + Commodore 1084 S Farbmonitor	1598,- DM
Amiga 2000 + Flickerfixer + Multifrequenzmonitor	1998,- DM
Amiga 2000 + Commodore 1084 S Farbmonitor + 2. internes Laufwerk + 80 MB Autoboot-Filecard	2288,- DM
Amiga 500 neueste Version mit passendem Monitor	998,- DM
Amiga 2000 + Commodore 1084 S Farbmonitor + 1 MB RAM mit passendem Monitor	1098,- DM
Amiga 600 HD, 40 MB Festplatte, 1 MB RAM	1098,- DM

Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich. Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

## AMIGA 3000 Desktop oder Tower Tagespreise

Amiga 3000 Komplett-Paket mit:	
• 68030, 25 MHz, Co 68882, 25 MHz, 6 MB RAM	
• 52 MB Quantum-Festplatte mit Cache-Speicher	3999,- DM
• Multifrequenz Farbmonitor, 1024x768, 0,28 dot	
Aufpreis für den Amiga 3000 als TOWER-Version :	1000,- DM

Fragen Sie nach unseren speziellen Systemlösungen für Ihre persönlichen Anwendungen.

## AMIGA 4000 mit 68040 Tagespreis

Bei uns mit Festplatten von 40 MB bis über 1000 MB. Ideal im Einsatz als MultiMedia-Workstation. Lassen Sie sich beraten ! Lassen Sie sich von unserem geschulten Fachpersonal beraten. Wir helfen gerne !

## AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHz, 68882, 4 MB RAM	1398,- DM
112 MB RAM-Aufrüstboard für A2630, 4 MB bestückt	998,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 bis 50 MHz, 68882, RAM	ab 1398,- DM

## MONITORE FÜR AMIGA

Commodore 1084 S	448,- DM	Commodore 1084 S D2	598,- DM
Multifrequenz 0,28 ab 598,- DM		Eizo 17" F550i	2498,- DM
Mitsubishi EUM 1491, Mehrfrequenzmonitor 14" SSI			1225,- DM

## FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

• volles Overscan • 4096 Farben • bis zu 100 Hz	
• mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang	
• für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor	798,- DM
• mit 17" Eizo F550i Farbmonitor	2698,- DM
• mit 20" Multifrequenz-Farbmonitor	2698,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version	448,- DM

## AMIGA MACHT DRUCK

Fujitsu DL 900 s/w, 24 Nadeln	548,- DM
Fujitsu DL 1100 mit Color-Kit, 24 Nadeln	699,- DM
Ink Jet 500 Tintenstrahldrucker mit Font-Card	899,- DM
HP Deskjet 500 Color, Tintenstrahldrucker	1099,- DM
TA Triumph Adler Laserdrucker mit Postscript-Option	1999,- DM
NEC S62P Postscript-Laserdrucker mit 2 MB RAM	3899,- DM

## RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	59,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus	99,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	298,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	498,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000	388,- DM
2 MB Chip-MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB	498,- DM

## MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Supra Modem 2400, 300/1200/2400 baud	ab 229,- DM
Supra Modem, mit Fax, verschiedene Modelle	ab 449,- DM
US Robotics Courier HST, 16800 bps, neuestes Modell	1299,- DM
US Robotics Dual Standard 16800 bps, neuestes Modell	1799,- DM
Modem 14400 bps, NoName, verschiedene Standarts	ab 999,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

## HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT! WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS!

**Computer Mühling GmbH**  
Daimlerstr. 4a • 4650 Gelsenkirchen  
Telefon : 02 09 / 78 99 81  
Hot-Line : 02 09 / 78 99 86  
Telefax : 02 09 / 77 92 36  
Erfragen Sie besondere Zahlungskonditionen !

**Erler Computer KG**  
Konradstr. 16 • 4000 Düsseldorf  
Telefon : 02 11 / 22 49 81  
Telefax : 02 11 / 2 61 17 34  
Btx: \* Erler #  
Bei uns erhalten Sie auch PD-Software !

Ladenzeiten 10-13 und 14-18 Uhr.

Wir liefern ausschließlich zu unseren in unseren Geschäftsräumen ausliegenden und jedermann zugänglichen allgemeinen Geschäftsbedingungen

## AUTOBOOT-FESTPLATTEN-SYSTEME mit Controller für A500, A500+ und A2000

Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede Filecard belegt nur einen Slot • Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich. Fragen Sie einfach bei uns an. Wir beraten Sie gerne !

40 MB mit Cache	498,- DM	80 MB mit Cache	648,- DM
120 MB mit Cache	798,- DM	170 MB mit Cache	998,- DM
210 MB mit Cache	1198,- DM	540 MB mit Cache	1998,- DM

Alle anderen Größen und Sonderwünsche auf Anfrage !

## WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	648,- DM
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000	848,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	150,- DM
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive	100,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	200,- DM

## LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port	119,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	199,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial	249,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	149,- DM

## AMIGA VIDEO SYSTEME ab 538,- DM

- Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für Amiga 500-3000	ab 538,- DM
- Genlock für alle Amiga + Videosoftware Scala 500, das Einsteigerpaket zur Verbesserung Ihrer Videofilme.	598,- DM
- Amiga 2000, Monitor 1084 S, 3MB RAM, 105 MB HD, DVE-10P Digital S-Video Effektsystem, programmierbarer Videomischer, 3 Quellen Multikeyer (AMIGA/ Video1/Video2), Bild in Bild, Digitizer, Stereo-Audio-mischer, Digitaler Farbprozessor, alles S-VHS tauglich, dazu Scala Professional und Gestaltungssoftware.	7898,- DM

Interessieren Sie sich für Video-Nachbereitung ? Unsere Fachleute beraten Sie gerne. So erhalten Sie Ihr individuelles Video-System.

## MULTIMEDIA WORKSTATION

AMIGA 4000, 540 MB Festplatte, 18 MB RAM, Farbmonitor 17" Eizo F550i, 24bit Grafikkarte Impact Vision, Effektgenerator XV-Z10000E (TBC und Blue Boxing), Photo-Video-Kamera PHV-A 7 E. Software: Caligari, Macro Paint, Scala Professional. 37.999,- DM

## AT-KARTEN FÜR AMIGA

Vortex AT-Once Karte für A500, 8 MHz	Tagespreis
Vortex AT-Once Karte für A500, 16 MHz	Tagespreis
Vortex Golden Gate 386SX, 25 MHz, für A2000/A3000	Tagespreis
Commodore 2088 PC/XT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	298,- DM
Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	398,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 20 MHz	998,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage

## AT-COMPUTER-KOMPLETTSYSTEME

286er ab 698,- DM • 386er ab 998,- DM • 486er ab 1998,- DM  
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

## SONSTIGES EQUIPMENT

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine	149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	188,- DM
ROM 1.3 59,- DM • 2.0 99,- DM • BigAgnes 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector mechanisch	29,- DM
Bootselector elektronisch	49,- DM
Amiga-Maus opto/mech.	49,- DM
Maus orig. Commodore	99,- DM
2 MB Chip MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB	498,- DM

## WIR EXPANDIEREN STÄNDIG

Daher suchen wir weitere selbständige Mitarbeiter mit Amiga- und PC-Kenntnissen, die in unseren bundesweit neu zu gründenden Tochterunternehmen regional tätig werden wollen.

Computer Mühling GmbH &  
Erler Computer KG  
sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Computer Mühling GmbH &  
Erler Computer KG  
sind autorisierte



Commodore  
Systemfachhändler und Vertragspartner



### Die Kontrahenten im Überblick

Produkt	Cameron Typ 10/II	ScanKing	Cameron Typ 14G	Cameron Typ 6 Colour	Power Scanner M105	DAATAScan Professional	Golden Image	AlfaScan	AlfaScan Plus
<b>Installation Software</b>									
Installationsskript	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja
eigene Schublade	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Ausstattung Hardware</b>									
eigene Schnittstelle	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Scanbreite (mm)	105	105	105	64	105	105	105	105	105
Farbe des Scannerlichts	aelf-arün	aelf-arün	aelf-arün	weiß	aelf-arün	aelf-arün	aelf-arün	aelf-arün	aelf-arün
Auflösung (dpi)	100 - 400	100 - 400	100 - 400	90	100 - 400	100 - 400	100 - 400	100 - 400	100 - 400
stufenloser Helligkeitsregler	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Farbe scannen	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Graustufen scannen	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Monochrom scannen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Warnleuchte für Scangeschw.	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Ausstattung Software</b>									
<b>Bildbearbeitung</b>									
Schneiden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kopieren	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Einfügen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Anzahl der Bildspeicher	7	7	4	7	2	2	2	2	2
Gammakorrektur	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Kontrast	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Filter	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
<b>Malfunktionen</b>									
Rechteck	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja
Kreis	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja
Linie	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja
Sprühdose	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja
Freihand	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja
Kurve	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja
Bezier Kurven	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Spline	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Polvoon	ja	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	ja
Muster	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja
Palette	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Drehen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Spiegeln	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Invertieren	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Verbiegen	ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein	ja
Scannen im Ausschnitt	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Raster zu Graustufen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Texte	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Hüllkurvenschriften	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein
OCR-Software	opt. 100 Mark	ja	opt. 100 Mark	nein	nein	nein	ja	opt. 200 Mark	opt. 200 Mark
ARexx-Schnittstelle	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Drucken	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja/****	nein	nein
Parallel-Scans	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja
Programmsicherheit	mittel	mittel	gut	mittel	gut	mässig	gut	gut	gut
<b>Bedienung</b>									
Handlichkeit	mittel	mittel	mittel	mittel	gut	mittel	gut	gut	gut
Bildschirmaufteilung/**	ja	ja	nein	ja	ja	mässig	gut	gut	gut
wählbare Bildschirmauflösung	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
System-Kompatibilität	mässig/***	mässig/***	gut	mässig/***	gut	mittel	gut	gut	gut
<b>Dokumentation</b>									
Qualität	mittel	gut	mittel	gut	gut	mässig	gut	gut	gut
deutsch	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja
Schnelleinstieg	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Beispielbilder	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Wertung</b>									
Preis/Leistung:	9	9	8	5	8	9	10	8	8
Dokumentation:	7	9	7	7	8	6	11	11	11
Bedienung:	9	9	9	9	10	10	10	11	11
Erlernbarkeit/*:	9	9	9	9	8	9	9	9	9
Leistung:	9	9	9	6	6	7	8	6	7
Gesamtpunkte von max. 12:	8,8	9,0	8,5	6,7	7,8	8,3	9,4	8,4	8,7
Note:	gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend	gut	gut	gut	gut
Preis (inkl. MwSt.)	400 Mark	500 Mark	600 Mark	900 Mark	350 Mark	350 Mark	350 Mark	400 Mark	500 Mark
Hersteller:	Cameron GmbH	Cameron GmbH	Cameron GmbH	Cameron GmbH	Power Computing	Pandaal	Golden Image	AlfaData	AlfaData

\* - Erlernbarkeit und Verarbeitung zusammengefasst. \*\* - Fast alle Programme gehen verschwenderisch mit der Arbeitsfläche um negativ durch hohe Rechenzeitanforderungen im Standbetrieb. \*\*\* - HandyPainter fiel sehr \*\*\*\* - Drucken nur über DeLuxe Paint

**Anbieter: Cameron Typ 10 II, 14Gray, 6 Color:** Fach- und Versandhandel, sowie Cameron GmbH, Pfaffenweg 1, 7024 Filderstadt, Tel: 07 11/77 77 51 18

**ScanKing:** Fach- und Versandhandel, sowie bsc AG, Postfach 40 03 68, 8000 München 40, Tel.: 0 89/3 57 13 00, Fax.: 0 89/35 71 30 99

**Power Scanner:** Mustek GmbH, Hellersbergstr. 2, 4040 Neuss, Tel.: 0 21 31/13 00 51, Fax.: 0 2131/10 38 30

**DAATAScan Professional:** ComputerCorner, Albert-Rohhaupter-Str. 108, 8000 München 70, Tel. 0 89/7 14 10 34

**Golden Image:** Jin Tech Electronics GmbH, Ampertal 8, 8049 Unterbrunn/Fahrenshausen, Tel.: 08 13 3/20 44, Fax.: 08 13 3/24 89

**AlfaScan, Plus:** Elektronik von A - Z, Askaniischer Platz 1, 1000 Berlin 61, Tel.: 0 30/2 62 70 31



AMIGA  
SPECIAL

IHR HABT ES NICHT  
ANDERS GEWOLLT

## KREATIVE VTitler

Mit dem V-Titler beherrschen Sie das Scrolling, die Standardanwendungen bei der Betitelung von Videos, auf die denkbar einfachste Weise - und erzielen vom ersten Tag an absolut professionelle Ergebnisse. V-Titler verarbeitet IFF-Bilddateien jeglicher Herkunft, jeder Auflösung und in jedem Amiga-Farbformat. Inklusive ausführlichem deutschen Handbuch.  
DM 79,-

## Media Fonts

Drei Disketten voller hochauflösender Amiga-Schriften in vielen verschiedenen Größen bis weit über 100 Punkte Höhe ermöglichen eine bisher nicht dagewesene Professionalität bei Grafik-, DTP-, vor allem aber bei Multi Media- und Desktop Video-Anwendungen. Sie finden hier praktisch jeden gängigen Schriftstil in verschiedenen, hier angeordneten Größen, außerdem spezielle Face Styles in kleinerer Auflösung für kleinere Überschriften.  
DM 79,-

## Pro Media

Ob für Videotitling, Multimedia oder reine Grafikbearbeitung, ob für den Profi oder den ambitionierten Amateur; Pro Media macht Kreativsein zum Kinderspiel! Über 50 HiRes Bildmotive lassen sich beliebig mit den sechs hochauflösenden Colorfonts kombinieren. Inklusive Praxis-Workshop, für jeden Amiga-Anwender sofort einsetzbar! 10 Disketten!  
DM 149,-

## Imagine Profi-Tips & Tricks

Die Möglichkeiten von Imagine sind nahezu unerschöpflich. Sie richtig zu nutzen, dabei helfen die Profi-Tips&Tricks. Hier geht es zur Sache, hier gibt es endlich hilfreiche Tricks und Kniffe. Komplett in Deutsch!

DM 39,90

## Imagine Fonts

Hier liefern wir Ihnen komplette, deutsche 3D-Zeichensätze für Imagine (und natürlich jeden format-kompatiblen Raytracer). Erhältlich sind die Fonts "Minna" und "Mona" für jeweils

DM 29,90

media GmbH • Hammerbühlstraße  
28999 Scheidegg • Tel.: 08381/82299  
Österreich:  
INTERCOMP • Heldendankstraße 24  
A-6000 Bregenz • Tel.: 05574/47344

media  
Verlagsgesellschaft

Wir suchen  
Fachhändler



Innovative Computer GmbH

Kelkheimer Str. 45/i, 6233 Kelkheim

Telefon (0 61 95) 98 00

Telefax (0 61 95) 6 70 70



## Alle Modems...

- AT-Hayes kompatibel
- Erdtastenfunktion
- anschlussfertig mit TAE-Stecker.
- BTX-JET-Junior Softwaredekodeur und Telemate DFÜ-Softwaredekodeur, beide incl. deutschem Handbuch.



## TELE-JET 2400

(BTZ A 015 306 C) 299,-

CCITT V22bis...2400 Bit/sec. •

Datenprotokolle MNP 1-5 •

bei MNP 5 Datenfluß bis 4800 Bit/sec.

## TELE-JET 2400 FAX

399,- (BTZ A 102 367 C)

• CCITT V.22bis ...2400 Bit/sec.

• CCITT V.42, V.42bis - komprimiert  
Datenmenge auf 1/4, dadurch Datenfluß  
bis 9600 Bit/sec!!!

• Gebührenpulszähler

• Sendfax incl. Quick Link II Fax-Software  
und deutschem Handbuch.

## Schaltboxoption:

schaltet Rechner bei  
Anruf automatisch an  
und auf Befehl  
wieder aus.

149,-

3 Jahre  
Garantie  
10 Tage Rückgaberecht

ab 299,-

Händler bitte günstige  
Händlerpreisliste anfordern



Mit »Zeus« hat PP&S nun auch eine 68040-Turbo-karte mit einem integrierten SCSI-Host-Adapter im Programm. Der 32-Bit-Speicher der Erweiterung läßt sich mit bis zu 64 MByte RAM bestücken. Beste Voraussetzungen für Spitzenleistung?

von Thomas Lopatic, Stephan Quinkertz und Michael Eckert

**M**it der »Progressive 040/2000« gab Progressive Peripherals & Software (PP&S) sein Debüt bei den 68040-Turbo-karten für den Amiga 2000/3000. Zeus rundet nun die Produktpalette für den Amiga 2000 ab.

Zeus erlaubt den Einsatz von 1- und 4-MByte-SIM-Modulen. Die verschiedenen Module dürfen gemischt werden. Der Speicher ist in vier Bänke à vier Sockel eingeteilt. Unter Berücksichtigung einer Mischbestückung sind in 4-MByte-Stufen bis zu 40 MByte und dann noch 48, 52 und 64 MByte möglich. Eine Bank muß immer komplett bestückt werden. Die Zugriffsgeschwindigkeit der RAMs (60, 80 oder 100 ns) wird per Steckbrücke festgelegt – wo-

## 68040-Turbokarte: Zeus

# Götterdämmerung



**Zeus: Die 68040-Karte (wahlweise 28 oder 33 MHz; SCSI-Host-Adapter auf der Platine) beschleunigt den Amiga 2000 in der Praxis je nach Anwendung um das bis zu 53fache**

bei die langsamste Bank die Vorgabe ist. Über Steckbrücken wird eingestellt wieviel Speicher (0, 2, 4, 8 MByte) im Autokonfig-Bereich eingebunden werden soll. Das restliche RAM wird per »Init040«-Befehl nachträglich als Extended Memory angemeldet. Unser Testgerät war mit 28 MHz asynchron zum Amiga getaktet, eine 33-MHz-Ausführung von Zeus ist ebenfalls lieferbar.

Bei der Wahl der CPU hat PP&S allerdings auf die Sparversion – den XC680EC40 ohne MMU – gesetzt.

Dokumentation/Installation: Die Dokumentation gibt's leider nur in Englisch. Sie beschreibt den Einbau der Karte und die Bedienung der Software mit Bildern. Auch die Konfiguration der Karte per Steckbrücken kommt nicht zu kurz. Bei einem Produkt dieser

Preisklasse sollte aber mehr als eine kopierte und zusammengeheftete Blattsammlung drin sein.

Der Einbau der Turbokarte gestaltet sich schwierig, da der Lüfter für den 68040-Prozessor dabei mit dem Netzteilchassis in Konflikt kommt. Im ungünstigsten Fall muß man alle Steckkarten aus dem Computer entfernen und Zeus von der Seite in den MMU-Slot bugsieren. Hat man das mit Erfolg hinter sich gebracht, paßt die Karte einwandfrei ohne irgendwo anzuecken. Die Festplatte wird auf einem stabilen Metall-

### Leistungsvergleich: Turbokarten

Turbokarte	A 2000	G-Force 030/50	Fusion40	PPS 040/2000	Zeus 28 MHz	Zeus 28 MHz
Prozessor	MC68000-8	MC68030-50	XC68EC040-25	XC68EC040-25	XC68EC040-25	XC68EC040-25
Takt (MHz)	7,09	50	28	28	28	28
RAM (MByte)	4	4	4	4 (80ns)	4 (60ns)	4 (80ns)
<b>AIBB-Test</b>						
Write Pixel	25,68 s	6,79	7,21	7,30	7,34	7,25
Sieve	63,60 s	18,07	16,91	18,17	18,71	18,17
Dhrystone	1426 D/s	9,58	22,19	21,91	21,91	21,38
Sort	58,98 s	13,78	23,98	24,37	24,78	24,37
Matrix	22,10 s	18,11	21,25	22,55	22,55	22,55
IMath	95,64 s	34,65	48,80	47,82	47,82	47,82
MemTest	37,46 s	8,96	6,79	7,87	8,04	8,00
TGTest	11,62 s	2,18	2,41	2,38	2,38	2,37
Savage	702,54 s	418,18	164,92	169,70	143,96	140,51
FMmath	72,04 s	45,03	92,36	76,64	73,51	72,04
FMatrix	31,64 s	14,65	8,74	8,60	8,20	8,11
Beachball	1106,56 s	72,90	118,48	123,78	123,78	123,50
SWWhetstone	24620 W/s	131,87	195,28	195,28	169,24	166,46
DWWhetstone	27012 W/s	114,26	181,47	177,98	154,25	151,72
FTrace	501,32 s	241,02	156,66	144,06	118,80	116,59
CplxTest	140,54 s	45,63	117,12	115,20	115,20	115,20
<b>Praxistest</b>						
Imagine 2.0	24310 s	17,51	52,85	54,88	52,96	45,27
AdPro 2.0	445 s	11,13	16,48	18,54	18,54	17,80
Aquarium 1.15	296 s	8,71	14,10	14,10	8,71	8,00
Beckertext II	861 s	6,15	8,79	8,79	8,05	7,83
Lattice 5.0	765 s	9,94	15,94	9,11	9,22	8,41
Workbench 2.04	2866 s	8,05	12,46	9,55	13,71	13,27
DiskSpeed 4.1	372 kByte/s	1,91	1,30	1,98	1,51	1,50

#### Tabellenlegende

Bei den Angaben in der Spalte »A 2000« handelt es sich um die gemessenen Werte (inkl. deren Einheiten) für einen Amiga 2000 ohne Turbokarte. Alle weiteren Spalten enthalten Faktorangaben, die sich auf diese Werte beziehen (je größer die Zahl, desto besser das Ergebnis). Je höher der Beschleunigungsfaktor, um so leistungsfähiger ist die Turbokarte. Die Zeilen »Prozessor«, »Takt« und »RAM« geben die Testkonfiguration an.

### AMIGA-TEST

gut

Zeus 28 MHz

9,1

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis:  
ca. 4500 Mark inkl. 4 MByte RAM  
Hersteller: PP&S  
Anbieter: European Software  
Distributors: ESD Haus 1,  
5223 Nuembrecht,  
Tel. 0 22 62/64 41





# POWER SATT

Gnadenlose Leistungssteigerung für AMIGA

## CONTROLLER

**GVP A2000 HC 8/0 248.-**

Harddisc-Controller mit RAM Option für A2000

**GVP A500 HD +8/0 448.-**

Harddisc-Controller mit RAM Option für A500

## TURBOKARTEN

**G-Force A500, 120 MB, 40 MHz 1798.-**

**G-Force A2000 -25 -25-1 1248.-**

**G-Force A2000 -40 -40-4 1748.-**

**G-Force A3000 -68040 -28-2 3698.-**

2 Jahre Garantie auf alle GVP-Produkte von BBM

WESEMANN 2945/92 2/1

Nur bei  
BBM zu diesen  
BBM-Wahnsinns-  
Preisen!

Wir kennen keinen günstigeren  
GVP-Händler im ganzen Land!

**BBM**  
DATENSYSTEME

VERSAND UND  
EINZELHANDEL  
**Braunschweig**  
Helmstedter Str. 1a-3  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20

**BBM**  
DATENSYSTEME

EINZELHANDEL  
**Berlin**  
Giesebrechtsstr. 10  
Tel. 0 30- 8 81 80 51

**BBM**  
DATENSYSTEME

**Bielefeld-Leopoldshöhe**  
Hauptstr. 289,  
Tel. 0 52 02-83 4 22

**BBM**  
DATENSYSTEME

**Hamburg**  
Hofweg 46  
Tel. 0 40-2 27 31 23

**BBM**  
DATENSYSTEME

**Magdeburg**  
Neustädter Platz  
Tel. (00)\* 01 61-1 30 32 61

**BBM**  
**DATENSYSTEME**

BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr  
**Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12**  
**Fax 05 31-2 73 09 20**

Autorisierter  
Systemhändler von **Commodore**

Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro  
Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, ELZO, GVP

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten  
unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf  
Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich  
Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder  
Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.





**Zeus-MemTest:** Ob die Speichernachrüstung im Do-it-yourself-Verfahren erfolgreich war, zeigt ein kurzer Testlauf

rahmen an der Rückseite von Zeus montiert. Verwendet man eine 1 Inch (2,54 cm) hohe 3 1/2-Zoll-Festplatte (z.B. Quantum LPS 105S), bleibt immer noch genügend Platz für eine Steckkarte im ersten Zorro-II-Slot.

Die Software-Installation ist einfach: »Install040« kopiert alle benötigten Programme wie die 68040.Library (Commodore) und die PPS040.library (PP&S) ins »Libs«-Verzeichnis auf der Festplatte. »Init040« sorgt für die Einbindung der FPU-Emulation und kopiert das Betriebssystem in den 32-Bit-Speicher der Turbokarte. Entsprechende Änderungen in der Startup-sequence nimmt das Installationsprogramm (Standard-Installer von Commodore) auf Wunsch vor. Mit »CPU040« lassen sich Instruction- und Daten-Cache, der Burst- sowie der Copyback-Modus ein- bzw. ausschalten. Mit dem Hilfsprogramm »Switch« kann man nach einem Reset auch im 68000-Modus booten. Im 68000-Betrieb läßt sich das auto-konfigurierende RAM weiter nutzen. Der SCSI-Teil ist allerdings abgeschaltet, so daß man auf die Festplatte verzichten muß.

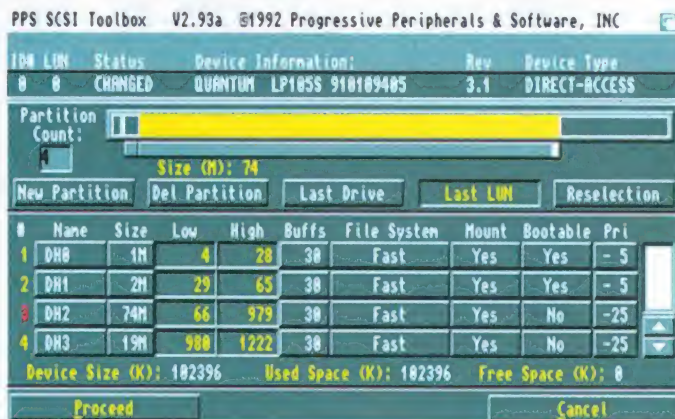
Festplatten richtet man mit »SCSI-Toolbox« ein. Das Programm ist mausgesteuert und bietet einen Automatik- sowie ei-

nen Manuellmodus. Bei Automatikbetrieb gibt der Anwender nur die Zahl der Partitionen pro Festplatte vor, den Rest erledigt SCSI-Toolbox (es werden gleich große Partitionen angelegt). Im Manuellmodus kann man Größe und Zahl der Partitionen individuell einstellen oder nachträglich Änderungen z.B. bei der Bootpriorität, Buffer usw. vornehmen.

Die Zeus-Installationsdiskette ist nicht bootfähig, bei der Erstinstallation wird man so bei nur einem Diskettenlaufwerk zum Diskjockey. Eine Workbench oder Treibersoftware für Emulatoren ist nicht im Lieferumfang.

Kompatibilität/Verarbeitung: Die Turbokarte ist sauber verarbeitet und zum Großteil in SMD-Technik gefertigt. Die SIMM-Bausteine für den Speicher sitzen in verdrehbaren Sockeln. Die Platine ist schutzlackiert, die MMU-Steckerkontakte vergoldet. Der SCSI-Anschluß ist verdrehbar und die dazugehörigen Terminierwiderstände ebenfalls gesockelt. Der Lüfter wird direkt von der Karte mit Strom versorgt. Bei der Konkurrenz gibt es dafür ein Adapter zum Anschluß an das Netzteilkabel des Amiga, um optimale Störsicherheit zu gewährleisten.

Wie alle 68040-Turbokarten hat Zeus Probleme mit gepackten/selbstmodifizierenden Pro-



**SCSI-Toolbox:** Die Installationssoftware für den integrierten SCSI-Host-Adapter läßt sich mit der Maus bedienen

grammen – hier muß man den Copyback-Modus bzw. den Instruction-Cache deaktivieren.

Der SCSI-Host-Adapter von Zeus unterstützt den Rigid-Disk-Block-Standard (RDB), der problemlosen Datenaustausch z.B.

mit Wechsellplattenlaufwerken ermöglicht. Cartridges und Festplatten, die mit anderen RDB-kompatiblen Controllern formatiert wurden, akzeptiert Zeus (getestet: MasterCard, GVP Serie II, Golem SCSI II, Next Generation).

## So testen wir Turbokarten

Wir testen Turbokarten unter Kickstart 1.3 und 2.04. Bei 68040-Karten kommt grundsätzlich nur OS 2.x zum Einsatz, da unter Kickstart 1.3 nicht die volle Leistung erreicht wird (z.B. funktioniert der Copyback-Modus nicht).

Bei Turbokarten mit zusätzlicher integrierter Hardware (z.B. Festplatten-Controller, seriellen oder parallelen Schnittstellen usw.) erwarten wir von jedem Hardwareteil die gleiche Leistung, wie von vergleichbaren Einzelprodukten. Obwohl die meisten Turbokarten für den CPU-Sockel laut der Hersteller auch im Amiga 2000 laufen, testen wir die Erweiterungen nur mit dem Amiga 500. Wir empfehlen Ihnen für den Amiga 2000 keine CPU-Sockel-Version, da hier kein Grund für eine platzsparende Lösung vorliegt und mit dem MMU-Slot von Commodore eine spezielle Erweiterungsmöglichkeit vorgesehen wurde.

Das Benchmark-Programm »AIBB 4.2« beinhaltet verschiedene Tests, die die Systemleistung bei Betriebssystemroutinen, Integer- bzw. Fließkommaoperationen usw. zeigen. Die Testergebnisse vermitteln bereits einen guten Gesamteindruck – Stärken und Schwächen auf einzelnen Gebieten zeigen sich so deutlich. AIBB 4.2 finden Sie auch auf der Programmservicediskette zum AMIGA-Magazin 8/92.

Die Spezialisierung der einzelnen Tests hat aber auch Nachteile, denn in der Praxis kommt es eben nicht nur auf einen Punkt alleine an. Wir verwenden zur Ermittlung der Praxistauglichkeit einer Turbokarte fünf verschiedene »handgestrickte« Vergleichstests:

Imagine 2.0: Die mit diesem Raytracing/Animations-Programm ermittelten Werte sind repräsentativ für die Beschleunigung bei Integer- und Fließkommaoperationen (ImagineFP). Wenn Sie viel im Grafikbereich mit Programmen zur Bildberechnung arbeiten oder aufwendige Berechnungen durchführen müssen, sollte Ihre Turbokarte hier einen möglichst hohen Geschwindigkeitszuwachs erzielen.

AdPro 2.0: Art Department Professional 2.0 ist ein Bildbearbeitungsprogramm. Der erzielte Geschwindigkeitszuwachs sollte möglichst hoch sein, wenn Sie mit Ihrem Amiga häufig im Grafik- und Videobereich arbeiten.

Aquarium 1.15: Das Programm Aquarium 1.15 stammt von Fish-Disk 559 und ist eine spezielle Datenbank für die Fish-Disk-Serie. Wir verwenden Aquarium mit dem Datensatz der Fish-Disketten 1 bis 600. Auch hier gilt es für die Turbokarte, einen möglichst hohen Geschwindigkeitsfaktor zu erzielen. Das Ergebnis ist interessant für Anwender, die oft mit Datenbanken oder Verwaltungsprogrammen arbeiten.

Beckertext II: Die meistverwendete Textverarbeitung auf dem Amiga profitiert ebenfalls von Turbokarten. Je höher der ermittelte Leistungsfaktor der Turbokarte bei diesem Test ist, um so flotter können Sie mit Textverarbeitungen und Editoren arbeiten.

Lattice 5.0: Programmierer wollen möglichst schnell zum Ergebnis ihrer Arbeit kommen. Der Test zeigt, um welchen Faktor das lästige Compilieren beschleunigt wird – je höher der Wert, desto besser.

Workbench 2.04: Je höher der erzielte Faktor, desto bequemer läßt sich mit der grafischen Benutzeroberfläche des Amiga arbeiten. Der Geschwindigkeitszuwachs bei der Beschleunigung von Betriebssystemroutinen in der Praxis wird hier ebenfalls deutlich.

Eine ausführliche Beschreibung zu unseren Turbokartentests finden Sie im AMIGA-Magazin 8/92 ab Seite 16.

## Testkonfiguration

**Amiga 2000:** Revision 4.4, 6.2

**Speichererweiterungen:** Golem RAM 2000, Memory Master, GVP A2000 2/8MB, SmartCard, MegAChip (2-MByte-Chip-RAM-Adapter)

**Festplattensysteme:** Supra Wordsync 2000 Serie-III, Golem SCSI 2, GVP Serie II, MasterCard, Next Generation, Trumpcard/Grandslam 2000, Apollo 2000

**Genlock:** Y/C-Genlock

**Digitizer:** FrameStore, VLab

**Festplatten:** Quantum LPS 105S/120S/240S, Fujitsu M2614ESA/M2616ESA, Conner CP3040

**Streamer:** TEAC MT 2ST

**Wechsellplatten:** SyQuest SQ555



Mit der SCSI-Direkt-Unterstützung steht es nicht zum besten – sie ist unvollständig bzw. fehlerhaft. Ein Backup-Versuch mit Ami-Back oder Quarterback 5.01 auf einen Streamer ist daher ohne Chance. Auch PD-Programme wie SCSIMounter, TurboQuantum oder SCSIutil, die auf SCSI-Direkt-Kommandos zurückgreifen, laufen nicht oder nur fehlerhaft.

Die Installationssoftware kam mit allen unter »Testkonfiguration« genannten Platten zurecht. Etwas eigentümlich verhält sich die SCSI-Toolbox allerdings bei Wechselplatten. Schiebt man ein unformatiertes Medium (ohne RDB) ins Laufwerk, wird die Cartridge von der Installationssoftware nicht erkannt (»kein Medium eingelegt«). Unformatierte Cartridges kann man daher nur mit Tricks formatieren (z.B. RDB kopieren und anschließend korrekt schreiben). Ein Mediumwechsel wird nur automatisch erkannt, wenn vorher ein Zusatzprogramm gestartet wurde.

Wenn kein spezielles File-System im Verzeichnis »L:« gefunden

den wird, greift die SCSI-Toolbox unter OS 2.x auf das ROM-File-System zurück. Dabei werden trotzdem die Zeiger auf die dann nicht vorhandenen LSEG-Blöcke (Datenblöcke auf der Festplatte, die das File-System enthalten) gesetzt, was die Installationssoftware von anderen Controllern durcheinander bringt.

Preis-Leistung: Zeus überzeugt bei Grafik-, Videoanwendungen, Dateiverwaltung und Textverarbeitung durch sehr gute Leistungsdaten und Hard- und Softwarekompatibilität.

Der integrierte SCSI-Host-Adapter bleibt unter den Erwartungen: mit einer Quantum LPS 120S haben wir ca. 1,3 MByte beim Lesen und Schreiben gemessen. Trotz DMA-Übertragung bleibt bei Plattenoperationen keine Rechenleistung frei.

Im Vergleich zu Progressive 040/2000 muß man dafür und für die Option auf max. 64 MByte RAM rund 1500 Mark mehr zahlen. Dieser Aufschlag wäre auch mit einem besseren SCSI-Host-Adapter nicht vertretbar.

## Leistungsvergleich: SCSI-Platten mit Zeus

	Quantum LPS 105S	Quantum LPS 120S	Fujitsu M2616ESA	SyQuest SQ555
<b>Datelooperationen</b>				
Create (Dateien/s)	18	25	14	6
Open (Dateien/s)	74	110	48	21
Dir Scan (Dateien/s)	169	207	155	25
Delete (Dateien/s)	156	181	142	28
Seek/Read (Dateien/s)	54	66	46	24
<b>Transferrate (Fast-RAM)</b>				
Create (kByte/s)	177/571	452/1056	151/479	75/265
Write (kByte/s)	194/787	589/1288	173/627	85/376
Read (kByte/s)	582/806	729/1291	369/655	90/540
Freie Rechenleist. (%)	0/0	0/0	0/0	0/0

### Tabellenlegende

Die Werte ermitteln wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665. Bei Platten mit Zone-Bit-Recording ist die Datendichte auf den äußeren Spuren höher als innen. Auf einer außen liegenden Partition lassen sich daher oft höhere Datentransferraten erzielen (ca. 100 bis max. 300 kByte/s Differenz). Der Test erfolgt immer auf einer 20 MByte große und leeren Partition im inneren Bereich. So sind einerseits verfälschende Einfüsse durch Fragmentierung und andererseits unrealistisch hohe Transferraten ausgeschlossen. Bei allen DiskSpeed-Tests werden aus drei Durchgängen die jeweils besten Werte festgehalten. Die freie Rechenleistung wird mit den Standardeinstellungen von DiskSpeed im Fast-RAM und Long-aligned-Werten ermittelt. Unter »Transferrate (Fast-RAM)« finden Sie pro Spalte zwei Werte: links die Ergebnisse mit 4096 Byte Testpuffer und rechts die mit 524 288 Byte. Die Werte mit 4096 Byte Testpuffer nähern sich am ehesten den alltäglichen Bedingungen. Die Ergebnisse mit 524 288 Byte sind Maximalwerte, bei denen oft schon die Leistungsfähigkeit der Platte erreicht ist.

Kauftip: Angesichts der Testergebnisse mit 60 und 80ns RAM ist der schnellere Speicher nicht besonders sinnvoll. Das so gesparte Geld (4 MByte RAM: 60 ns ca. 400 Mark, 80 ns ca. 350 Mark) sollten Sie besser in mehr

80 ns Speicher investieren. Wenn Sie mit »nur« 32 MByte 32-Bit-RAM auskommen, ist die Progressive 040/2000 mit separatem SCSI-Host-Adapter die im Preis-Leistungs-Verhältnis deutlich bessere Lösung. ■

# Personal Paint



## für alle Amiga Modelle

Personal Paint ist das Malprogramm für alle kreativen Anwender. PP ist ein Malprogramm, das nicht nur die meisten Malmodi des Amiga benutzt, sondern auch zusätzlich IBM und Atari Grafikformate (z.B. PCX und GIF). Auch der ECS (256-Farbmodus) wird von diesem Programm unterstützt. Alle Malgrundfunktionen sind enthalten. PP besitzt auch die Möglichkeit einer Farbreduzierung, die Sie kaum gegenüber dem Originalbild bemerken. Es stehen hierzu mehrere Optionen zur Verfügung (Floyd-Steinberg, Halftone dithering u.s.w.). Das Programm kann fast alle Grafiken von anderen Malprogrammen benutzen, weil es das IFF(ILBM) Format aktiv unterstützt. Eine Grabfunktion (zum Einlesen von Bildschirmgrafiken, die auf dem Monitor dargestellt sind) und 3D-Effekten machen dieses Programm zu einem absoluten Muß für jeden Amiga-Anwender.

### Features

- eingebaute Farbreduzierung
- Arbeiten mit Brushes
- komfortables Druckermenü
- Unterstützt Kickstart 1.2/1.3, 2.0 und 3.0
- Maskenfunktionen (für Farbe und Brushes)
- Deutsche Anleitung
- Arbeiten mit mehreren Bildschirmen möglich
- Overscan-Unterstützung
- Unterstützt A2024 auf volle Auflösung

### Malfunktionen

Kreise, Quadrate, Lupe, Füllen (auch mit Mustern), Freihand. 8 verschiedene Pinselgrößen (eigene Größen können definiert werden)

**empf. VK: DM 99,00**

Weitere Programme von Cloanto:

Personal Write: empf. VK DM 59,00  
Personal Fonts: empf. VK DM 139,00

DISTRIBUTION: CASABLANCA multimedia  
Verlagsges. mbH  
Wiemelhauser Str. 247a  
4630 Bochum 1  
Tel: 0234/7 20 35

INTERCOMP  
IC Computervertriebs GmbH  
Friedrichshafener Str. 13  
D-8990 Lindau/Bodensee  
Tel: 08382/3073



## Backup-Programme: Ami-Back 2.0e und Quarterback 5.03

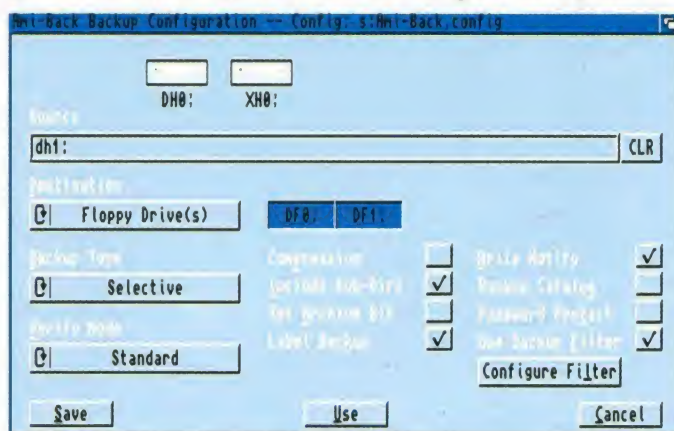
# Die Rettungsringe

von Candid Böschen

**Q**uarterback war lange Jahre das Backup-Programm für den Amiga, wenn es um Sicherung von Daten ging. Mit der Zeit entstanden neben Ami-Back noch einige andere Programme, die Quarterback sehr schnell vom Thron drängten. Seine Leistung war einfach nicht mehr zeitgemäß. Nach einer langen Durststrecke tauchte dann plötzlich, leider noch nicht rechtzeitig, um an unserem Vergleichstest in der Ausgabe 5/92 [1] teilzunehmen, die Version »Quarterback 5.0« auf. Dieses Programm hatte noch einige Fehler, so daß der gute Ruf, der durch die alte Version geschaffen wurde, sehr schnell erblaßte. In unserem Test verglichen wir Quarterback 5.03 mit dem vor kurzem erschienenem »Ami-Back 2.0e«.

Doch zuerst ein paar Worte zum neuen Ami-Back. Das Programm läßt sich jetzt wahlweise auf dem Workbench-Screen oder einem eigenen starten. Auch können fehlende Disketten eines Backups nun übersprungen werden und ein Kompressionsmodus wurde implementiert. Mit dieser Leistung wäre Ami-Back trotz des höheren Preises eindeutig als Sieger hervorgegangen. Neben diesen Verbesserungen sind noch einige andere hinzugekommen. Paßwortschutz eines Backups, ein 911-Recovery Backup-Modus, der von defekten Festplatten alles rettet, was es noch zu retten gibt, Mehrfach-Backups auf einem Streamer-Band (Append), jedem Backup kann ein Name gegeben werden, eine Online-Hilfe für die wichtigsten Funktionen usw. Geliefert wird Ami-Back in einer neuen (stärkeren) Verpackung, in der sich nebst Registrierungskarte und Programmdiskette die deutlich verbesserte (englische) Bedienungsanleitung befinden. Reich bebildert läßt sie kaum eine Frage offen. Bleibt zu hoffen, daß in Kürze endlich ein Update-Service innerhalb Deutschlands möglich sein wird. Da wir Ihnen Ami-Back 1.05 in der Ausgabe 5/92 ausführlich vorgestellt haben, soll in diesem Testbericht das

Backup-Programme sind wie Rettungsringe: Der gefürchtete »Read/Write-Error« kann auch bei Ihrer Festplatte zuschlagen. Bei einer regelmäßigen Sicherung mit einem Backup-Programm kann wenigstens der größte und wichtigste Teil der Daten gerettet werden.



**Gute Raumaufteilung: Die großzügig gestaltete Oberfläche ist übersichtlich. Eine Tastaturunterstützung ist eingebaut.**

Hauptaugenmerk auf Quarterback liegen, wenn nötig werden wir vergleichend auf Ami-Back eingehen.

Im Lieferumfang von Quarterback 5.03 befindet sich die Registrierungskarte, die Programmdiskette und eine wie auch bei Ami-Back sehr gute (englische) Bedienungsanleitung. Vermißt haben wir lediglich einen Index. Laut Macrosystem ist eine deutsche Übersetzung in Vorbereitung, die uns zum Test nicht vorlag.

### Ein echtes Kopf-an-Kopf Rennen

Die Installation auf Festplatte ist, dank des mitgelieferten Programms (Installer von Commodore) sehr einfach zu bewältigen. Nach dem Start präsentiert sich Quarterback je nach Angabe der Tooltypes auf dem Workbench-Screen oder einem eigenen. Trotz 3-D-Design fällt sofort auf, daß leider am »Style Guide« vorbeiprogrammiert wurde. Die Einarbeitung in die Programmbedienung nimmt daher, auch wenn sie durchdacht und fast komplett

über die Tastatur zu bewerkstelligen ist, unnötig Zeit in Anspruch.

Ami-Back öffnet für die meisten Funktionen ein eigenes Fenster und geht fast verschwenderisch mit dem Platz auf dem Bildschirm um. Im Gegensatz dazu machen die Requester, die Quarterback verwendet, einen etwas überladenen und nicht ganz so übersichtlichen Eindruck. Da Quarterback ein Einstellen der verschiedenen Optionen zu fast jedem Zeitpunkt erlaubt, ist man nicht an eine chronologische Abfolge der Bedienschritte gebunden. So können z.B. die Filterfunktionen sowohl nach als auch vor dem Einlesen der Verzeichnisstruktur verwendet werden.

Quarterback bietet nicht ganz so viele Selektionskriterien. Es unterstützt bis zu vier Diskettenlaufwerke, Streamer und Wechselplatten. Außerdem kann ein Backup auch in eine Datei erfolgen. Ein Image Backup (trackweises Sichern einer ganzen Partition) und ein Backup von verlorengegangenen Dateien bzw. defekten Partitionen (bei Ami-Back 911-Recovery genannt) fehlen leider. Sichern von nicht unter Amiga-DOS formatierten Partitionen (z.B. MS-DOS oder auch AMAX),

ist wegen des fehlenden Image-Backups nicht möglich. Der Kompressionsalgorithmus (fünfstufig) liefert in der höchsten Stufe etwas bessere Ergebnisse als der von Ami-Back. Das Backup von Quarterback kann durch ein Paßwort geschützt werden. Optional wird bei jeder eingelegten Diskette eine Warnung ausgegeben, wenn es sich um eine von Amiga-DOS formatierte Diskette handelt.

Das Auswählen des zu sichernden Devices und der Dateien erfolgt per Maus oder Tastatur. Nach dem Start von Quarterback zeigt es eine Device-Liste. Anschließend werden die Dateinamen gelesen und angezeigt. Diese können manuell oder über den »Tag Filter« mit in das Backup einbezogen oder davon ausgeschlossen werden.

Ami-Back erlaubt zusätzlich, komplette Verzeichnisse ein- oder auszuschließen und auch die übrigen Flags als Kriterien zu verwenden.

Während eines Backups auf Diskette wird der Status der Diskettenlaufwerke angezeigt. In Prozenten und Byte wird über den gesamten Backup-Vorgang informiert. Ein Katalog, der umfangreiche Konfiguration erlaubt,

**AMIGA-TEST**  
*sehr gut*

Ami-Back V.2.0e

**10,3**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ca. 110 Mark  
Anbieter: ADX Datentechnik GmbH  
Postfach 710462  
2000 Hamburg 71  
Tel.: 0 40/6 42 82 25  
Fax.: 0 40/6 42 69 13



# vortex goes 486

**Golden Gate 486SLC AT-Emulator mit 25 MHz**

**80486SLC CPU für Amiga 2000/3000**

**Unterstützt PC/AT Slots**

**Norton SI ca. 45**

**MIPS Test**

**ca. 4,5 (c&t)**

**Onboard**

**2 MB RAM**

**(max. 16 MB)**

**IDE Schnittstelle**

**und vieles mehr ...**



## Golden Gate® 486 SLC

# 1.498,-<sup>DM</sup>

- ▲ Golden Gate 486SLC ist der AT-Emulator mit 25 MHz 80486 SLC CPU und eine echte Alternative zu Golden Gate mit 25 MHz 80386 SX CPU. Beide Emulatoren verbinden im Amiga 2000/3000 als Brücken-Einsteckkarte die Amiga Zorro-Slots mit den PC/AT-(ISA) Slots.
- ▲ Golden Gate's 486SLC ist 486SX Kommando-Set kompatibel. Mit 32 Bit internem/16 Bit externem Datenbus und 1 KB Cache on Chip ist diese CPU bis zu 2,4 mal schneller als ein 386SX Prozessor bei gleicher Taktfrequenz.
- ▲ Golden Gate 486SLC hat bereits 2 MB RAM onboard (512 KB bei Golden Gate 386SX). Die PC/AT RAM Erweiterung kann auf max. 16 MB (SIMMs) erweitert werden. Davon stehen bis zu 4 MB unter AmigaDOS zur Verfügung.
- ▲ ISA Erweiterungskarten, z.B. EGA/VGA Graphikkarten und Netzwerkkarten sind unter MS-DOS nutzbar.
- ▲ Golden Gate nutzt Commodore kompatible Festplatten und RAM Erweiterungen im Zorro-Slot. Das IDE Hard Disk Interface verwaltet eine AT-Bus Festplatte (auch unter AmigaDOS nutzbar).

- ▲ Mit dem optionalen onboard 82077AA Floppy Controller können unter MS-DOS und AmigaDOS HD Floppy Disk Laufwerke bis zu 2,88 MB verwaltet werden.
- ▲ Ein Steckplatz für einen optionalen 80387SX-25 Coprozessor ist integriert.
- ▲ Golden Gate emuliert Maus, Tastatur, serielle und parallele Schnittstelle und bietet Sound, Echtzeituhr und CMOS RAM.
- ▲ Mit einem Standard (1084) Amiga Monitor und ohne Graphikkarte sind als Video Emulation verfügbar: CGA mit 16 Farben, EGA/VGA monochrom Graphik, Herkules, Olivetti und ToshibaT3100.
- ▲ Neues optionales Zubehör: Monitor Master ermöglicht den Anschluß einer EGA/VGA Graphikkarte und des Amiga Video Ausgangs an einen VGA-/Multisync Monitor.

# 1.498,-<sup>DM</sup>

Diese Preise erhalten Sie ab sofort bei **vortex direkt**. Fragen Sie nach unseren Hardware Update Angeboten. Wir nehmen Ihren Emulator oder Ihre Brückenkarte in Zahlung. Selbstverständlich gibt es Golden Gate 386SX und Golden Gate 486SLC auch beim Fachhändler.

### COUPON

Hiermit bestelle ich

vortex Golden Gate 486SLC	DM 1.498,-
vortex Golden Gate 386SX	DM 798,-
HD Floppy Controller	DM 89,-
2MB RAM-Kit (60ns)	DM 198,-
80387SX-25 Coprozessor	DM 248,-
Monitor Master	DM 148,-
3,5" Floppy 720 KB	DM 98,-
5,25" HD Floppy 1,2 MB	DM 198,-

Ich bezahle

- ☐ per Eurocheck (max. DM 400,-)
- ☐ per Nachnahme
- Lieferung zzgl. DM 20,- Versandkosten in BRD
- ☐ Ich wünsche Informationsmaterial

Datum, Unterschrift

## vortex

VORTEX COMPUTERSYSTEME GMBH  
FALTERSTRASSE 51-53 • D-7101 FLEIN  
TEL 07131/5972-0 • FAX 07131/55063

Beim Einbau kann die Rechner-Garantie erlöschen.  
Alle Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen  
der jeweiligen Inhaber und urheberrechtlich geschützt.



kann ausgedruckt oder auch in eine Datei gespeichert werden. Eine Log-Datei, die über aufgetretene Fehler, die Effektivität der Kompression und über die Geschwindigkeit informiert, fehlt auch nicht. Die Verzeichnisstruktur wird bei einem Backup auf Disketten auf der ersten und sicherheitshalber ein zweites Mal auf der letzten Diskette gespeichert. Ein Backup auf Streamer oder Wechselplatte unterscheidet sich durch Angabe des zu verwendenden »Devices« und der Unit-Nummer.

Das Restaurieren von Daten läßt sich über den »Restore Options«-Requester durch die üblichen Funktionen beeinflussen. Bereits existierende Dateien können einfach überschrieben werden oder es wird eine Meldung ausgegeben.

Leere Verzeichnisse werden angelegt, das Archive-Flag wird gesetzt. Wahlweise wird die Verzeichnisstruktur restauriert oder alle Dateien werden in ein Verzeichnis geschrieben. Ist »Compare« aktiviert, werden die Dateien nicht zurückgeschrieben, sondern lediglich mit den bereits bestehenden Dateien verglichen. Ein »Test« des Archives überprüft nur die Gültigkeit des Backups. Ami-Back erlaubt bei einem Compare anzugeben, was alles verglichen werden soll.

### Backups auf Streamer und Disketten

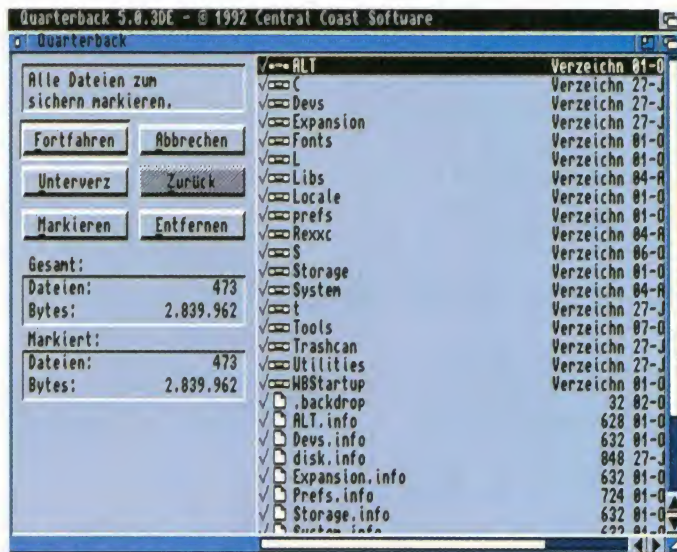
Zur Konfiguration eines Streamers bietet Quarterback alle nötigen Optionen, um die meisten der erhältlichen Streamer handhaben zu können. Getrennt einstellbare Backup-/Restore-Puffer und Erase (Löschen), Rewind (Zurückspulen), Tension (Spannen) und Space (wird benötigt, wenn sich mehrere Backups auf einem Band befinden, um ans Ende eines Backups zu spulen).

Mehrere Backups auf einem Band werden per ARexx-Skripts durchgeführt, das sich allerdings als eine etwas unglückliche Lösung herausstellte. Eine Integration entsprechender Funktionen in das Programm, so wie es bei Ami-Back der Fall ist, ist zu bevorzugen. Prinzipiell sollte man bei beiden Programmen so weit wie möglich darauf verzichten, mehrere Backups auf ein Streamer-Band zu schreiben.

Eine nützliche Hilfe beim Auffinden der angeschlossenen SCSI-Geräte und deren Parameter ist der unter »Utilities« zu findende »SCSI-Interrogator«, was soviel heißt wie SCSI-Bus-Abfrager. Mit seiner Hilfe ist es möglich, die wichtigsten Daten herauszufinden, wie Gerätetyp (Direkt- od. Sequential-access), Herstellername, Modellbezeichnung, Revisionsnummer und die Größe eines Blocks in Byte. Das Gegenstück dazu nennt sich bei Ami-Back »Read Defaults«, befindet sich im »Configure Tape«-Fenster und gibt bei Laufwerken, auf die nicht sequentiell zugegriffen werden kann, leider nur eine Fehlermeldung aus.

Ami-Back bietet ab der Version 2.0 einen ARexx-Port, der allerdings mehr als spartanisch zu bezeichnen ist. Ganze vier Befehle (Backup, Restore, Load und Quit) stehen zur Verfügung. Trotzdem sind auch mit Ami-Back ferngesteuerte Backups möglich. Hierzu dient der »Scheduler«, mit dessen Hilfe zu bestimmten Zeitpunkten Backups durchgeführt werden können.

Wie's besser funktioniert zeigt Quarterback. Ein umfangreicher ARexx-Port erlaubt es, fast alle Funktionen des Programms fernzusteuern. Optional kann beim Start von Quarterback ein ARexx-Skript ausgeführt werden. Durch die Belegung der Funktionstasten mit ARexx-Skripten können Befehlsfolgen völlig transparent in das Programm mit eingebunden werden. Links werden von beiden Programmen unterstützt.



**Dateiselektion:** Die Dateiauswahl kann manuell oder über Auswahlkriterien (Archivierungsbit, Datum usw.) erfolgen

Leider scheint auch die überarbeitete Version von Quarterback noch nicht ganz fehlerfrei zu sein. Es kam des öfteren vor, daß der »busy«-Zeiger noch aktiviert war, obwohl Quarterback schon längst mit seiner Arbeit zu Ende war und weiterbedient werden konnte. Wenn Quarterback wegen Speicherknappheit das Einlesen der Verzeichnisstruktur abbricht, wird der belegte Speicher nach dem Verlassen des Programms nicht immer freigegeben, so daß ein Reset unumgänglich ist. Abstürze oder Datenverluste traten während des Tests allerdings nicht auf. In puncto Datensicherheit konnten wir bei beiden Kandidaten keinerlei Mängel feststellen, die auf Fehler in den Programmen schließen ließen.

**Fazit:** In der Neuauflage stellt Quarterback einen ernstzunehmenden Konkurrenten für Ami-Back dar. Beide Programme haben ihre Stärken und Schwächen, wobei Ami-Back zusammengefaßt einen sehr knappen Vorsprung davonträgt. Empfehlenswert sind beide Programme. Auf der Fish Disk Nr. 682 befindet sich eine Demo von Ami-Back

2.0a, die bis auf die fehlende »Restore«-Funktion der Verkaufsversion entspricht. //

Alle Messungen wurden mit einem Amiga 2000C Rev. 6.2, 2 MByte ChipMem, 4 MByte FastMem, Masoboshi MasterCard II, Quantum LP240S, TEAC MT-2ST/N50 150 MByte und Wangtek ES5525 525 MByte TapeStreamer, zwei Diskettenlaufwerken und A2630 Turbo-board durchgeführt.

#### Bezugsadressen:

Ami-Back: ADX Datentechnik GmbH, Postfach 710462, 2000 Hamburg 71, Tel. 0 40/6 42 82 25, Fax. 0 40/6 42 69 13, Preis ca. 110 Mark  
Quarterback: MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 03 91, Fax. 0 23 02/8 08 84, Preis ca. 160 Mark.

#### Literatur:

- [1] C. Bösch: Sichern ist Sich'rer, AMIGA-Magazin, Ausgabe 5/92, S. 190 ff.
- [2] T. Kobler: Viele versprechen zuviel, AMIGA-Magazin, Ausgabe 5/91, S. 222 ff.

## AMIGA-TEST

### sehr gut

Quarterback V.5.03

10,1  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

Preis: ca. 160 Mark  
Anbieter:  
MacroSystem Computer GmbH  
Friedrich-Ebert-Str. 85  
5810 Witten  
Tel.: 0 23 02/8 03 91  
Fax.: 0 23 02/8 08 84

### Backup-Zeiten in Minuten und Sekunden

Backup	Ami-Back 2.0e			Quarterback 5.03		
	Anzahl	Backup	Compare	Anzahl	Backup	Compare
auf Diskette ohne Kompression	12	16:09	8:41	12	17:33	9:10
auf Diskette mit Kompression	9	11:40	7:38	9 (8)	21:24 (19:38)	13:02 (11:27)
auf Streamer ohne Kompression	1	2:42	2:41	1	2:44	2:35
auf Streamer mit Kompression	1	3:50	3:53	1 (1)	10:04 (12:03)	7:22 (6:38)

Es wurden jeweils 10-MByte-Partitionen gesichert, die unterschiedlich große Dateien enthielten. Die Werte in den Klammern sind Backups mit 16-Bit-Kompression.



# vortex direkt

## vortex direkt ist der vortex Mail-Order-Versand

Sie bestellen direkt beim Hersteller  
Sie erhalten 100 % vortex Qualität.  
Sie haben bei vollständigen und  
funktionsfähigen Produkten ein  
Rückgaberecht von zehn Tagen.  
Wir erstatten den vollen Kaufpreis.  
Sie riskieren nur Versandkosten.  
Sie haben auf alle Produkte zwölf  
Monate Garantie ab Kaufdatum.

## Auch nach dem Kauf... sind wir für Sie da

Wir bieten Software-Updates und  
gegen einen reduzierten Kaufpreis  
Hardware-Updates.  
Die technische Hot-Line berät Sie  
2 Stunden pro Tag oder beantwortet  
Ihre Fragen per Brief oder Fax  
(bitte Seriennummer bereithalten).

**Fax 07131-597231**

## Info-Line



**Tel 07131-597213**

mit

**24 Stunden**

**Bestellservice**

**Fax 07131-597210**

## PC-Kompatibilität

Für Amiga 2000, 3000

### Golden Gate 486SLC

AT-Emulator mit  
486SLC Prozessor  
25 MHz - 2MB  
RAM onboard  
siehe Anzeige im  
Heft  
Bestell-Nr. 8367

**1498.-**

### Golden Gate 386SX

AT-Emulator  
386SX Prozessor  
512KB RAM  
onboard  
Bestell-Nr. 8362

**798.-**

### 80C387SX-25

Coprozessor für Golden Gate  
386SX/486SLC Bestell-Nr. 8153

### Externe Floppy's

3.5" 720KB Bestell-Nr. 8217

5.25" 1.2MB Bestell-Nr. 8218

**248.-**

**98.-**

**198.-**

### Monitor Master

für den Anschluß einer EGA/VGA-  
Karte und des Amiga Video Ausgangs  
an einen VGA/Multisync-Monitor  
Bestell-Nr. 8368



**148.-**

### HD Floppy Controller

für Golden Gate 386SX/486SLC  
Bestell-Nr. 8364

**89.-**

### 2MB (60ns) RAM-Kit

für Golden Gate 386SX/486SLC  
Bestell-Nr. 8366

**198.-**

### Updates D, A, C

Golden Gate 486SLC gegen Rückgabe  
eines Emulators/einer Brückenkarte  
Bestell-Nr. 8367-2

**1398.-**

Golden Gate 386SX gegen Rückgabe  
eines Emulators/einer Brückenkarte  
Bestell-Nr. 8362-1

**698.-**

Werksaufrüstung Ihres Golden Gate  
386SX auf 486SLC - ohne RAMs  
Bestell-Nr. 8367-1

**698.-**

## PC-Kompatibilität

Für Amiga 500, 500 Plus

### ATonce-classic

AT-Emulator - 16 Bit 80286 CPU - 7.2  
MHz - Läuft mit Windows 3.0/3.1  
Bestell-Nr. 8350



**198.-**

### ATonce-Plus

AT-Emulator - auch für Amiga 2000  
16 Bit 80286 CPU - 16 MHz - 512KB  
RAM onboard - Windows 3.0/3.1  
läuft im Protected Mode  
Bestell-Nr. 8360



**398.-**

### 80C287-12MHz

Coprozessor für ATonce-Plus  
Bestell-Nr. 8361

**198.-**

### Update B

ATonce-Plus gegen Rückgabe von  
ATonce/ATonce-classic  
Bestell-Nr. 8360-1

**298.-**

## INFO - UND BESTELLCOUPON

Hiermit bestelle ich

zuzüglich Versandkosten		20.- DM
Gesamtsumme		DM

☐ Bitte senden Sie mir den internationalen  
Bestellschein

Bitte senden Sie Ihre Bestellung an die untenstehende Adresse.  
Alle Preise sind in DM und gelten nur innerhalb der BRD.

Ich zahle per

☐ beigelegtem EC-Scheck (max. 400.- DM)  
☐ Postnachnahme (nur in der BRD)

Ich zahle mit Kreditkarte

☐ VISA ☐ AMEXCO ☐ EUROCARD

Karteninhaber \_\_\_\_\_

Kartenummer \_\_\_\_\_

Karte gültig bis \_\_\_\_\_

Unterschrift des  
Karteninhabers \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Ich wünsche Infos zu folgenden Produkten

☐ ATonce-classic ☐ Golden Gate 386SX  
☐ ATonce-Plus ☐ Golden Gate 486SLC

**vortex direkt, Falterstrasse 51-53, D-7101 Flein, Tel. 07131-597213, Fax. 07131-597210**



### Neues aus Österreich

# AMIGA WORLD'92

Es war eine Mischung aus Fachmesse und Jahrmak: 39 Aussteller präsentierten rund 16000 Besuchern im Wiener Messepalast auf 2200 qm alles rund um den Amiga.

von Ilse und Rudolf Wolf

**D**er Stand von Commodore Österreich war diesmal in verschiedene Bereiche gegliedert. In der »Amiga-Galerie« präsentierte Commodore vom legendären Amiga 1000 bis zum neuesten Amiga 4000 und dem Amiga-CDTV alle Rechner der Familie.

Optisch und akustisch vom Ausstellungsbereich getrennt war das »Amiga ist Multimedia«-Theater. Eines der Highlights im Programm: die Europapremiere des Amiga 4000. Großes Interesse fand auch die Präsentation der Workbench 2.1 auf einem A600. Im Mittelpunkt bei der Vorführung des »Amiga im Studioeinsatz« standen Techniken wie RAM-Video-Recording und das aus der 3D-Animation entwickelte Morphing.

B&C, der österreichische Exklusivdistributor von GVP, zeigte heiße News: EGS-110/24 (Enhanced Graphics System), die neue Grafikkarte für den Amiga 2000/3000 erlebte auf der Messe ihre Europapremiere. Die wichtigsten Daten: Die 24-Bit-Grafikkarte bietet eine voll programmierbare Pixelwiederholrate von 5 bis 10 MHz und für jeden Bildpunkt eine Auswahl von 16,8 Millionen Farben. Videoauflösungen sind bis zu 1600 x 1280 Punkten.

CineMorph von GVP erlaubt, Bilder und Videos zu bearbeiten. Die Ergebnisse können in jedem Amiga-Format, HAM-E, DCTV, 24-Bit IFF abgespeichert werden. CineMorph erzeugt auch automatische Animationen im ANIM OP-5-Format.

Die »Impact Vision 24« wurde mit neuer Software vorgeführt. Als Ergänzung dazu: Desktop Darkroom für Image Processing. Die »Dunkelkammer auf dem

Schreibtisch« ist ein 24-Bit-Farbbild-Bearbeitungsprogramm, das speziell für »Impact Vision 24« entwickelt wurde und die Frame-Grabber- und Darstellungsmöglichkeiten dieser Grafikkarte voll unterstützt. Zusätzlich wird das 24-Bit-Malprogramm »MacroPaint« in einer neuen Version mitgeliefert.

Auch am Messestand von Intercomp waren 68030-Karten von GVP in Betrieb. Ferner 50 MHz-Turbokarten, das Shuttle für den Amiga, der Midi-Tower für A2000, Genitizer, Grafiktablett, Mini-Joystick von Competition Pro und die ganze Sunnyline-Palette, darunter die neue tastenlose Maus.



**Zwischen Obst und Gemüse präsentierte m.a.r. sein Kassensystem, das auf allen Amiga-Modellen einsetzbar ist**

Claus Peter Lippert präsentierte am Messestand von Intercomp die neueste Version der »XCOPYPro Tools«. Intern wurde XCOPYPro an OS 2.0 angepaßt. Neu ist ein integrierter Viren-Checker.

Außer Commodore führte nur Intercomp den Amiga 4000 mit seinen neuen Grafikfähigkeiten vor. Mit dem A4000 wurden Flachbettscanner vorgeführt.

Bei Cyclone 1103 gibt es – abgesehen von der komplett neuen Grafik – mehrere Neuerungen: Es gibt nur mehr eine Version, die auch auf dem Amiga 2000 läuft, auch DOS-Disketten können jetzt verifiziert werden, und Cyclone ist umschaltbar von DF0/DF1: auf DF0/DF2:. Ferner wurde ein neuer Kopiermodus eingeführt und zwar das AWPM-Index-Copy.

Bei Solaris gab es zwei Neuerungen zu sehen: Die neue Version von BlitzBasic (199 DM). Derzeit noch mit englischem Handbuch. Außerdem präsentierte Michael Reich vom Rich-Sound & Soft-Studio »Discothek Professional 2.1«, das Datenbankprogramm für Diskotheken. Einige Neuerungen, wie Mehrfachselektion, BPM (Beats Per Minute) und Takte wurden implementiert.

PVG präsentierte Harmonia, einen 16-Bit Stereo-Soundsampler. Dieser digitalisiert Eingaben aus einer beliebigen Audioquelle in CD-Qualität direkt auf die Harddisk (Direct Harddisk Recording). Die gespeicherten Daten können in 16-Bit-CD-Qualität wieder aus-

gegeben werden. Auf der Messe war noch ein Prototyp in Betrieb.

Auch am Aeon-Stand gab es Neues. Caligari Broadcast hat in der neuen Version 3.0 eine Reihe neuer Features: Alle Konstruktionsmerkmale sind jetzt zu animieren. Ferner können auch Farben animiert werden. Für Caligari Broadcast und für Caligari 2 gibt es neue Konverter für Autocad- und F-Dateien.

Roßmüller präsentierte den Video-Streamer. Damit wird die VHS-Video-Technologie für IBM-kompatible, Apple, Amiga oder Atari ST nutzbar gemacht. So können Sicherungen von Festplatten und Disketten auch auf normalen Videobändern angelegt werden. Der Clou: Ein Videoband mit 240 Minuten Spielzeit faßt mehr als 600 MByte Daten. ar

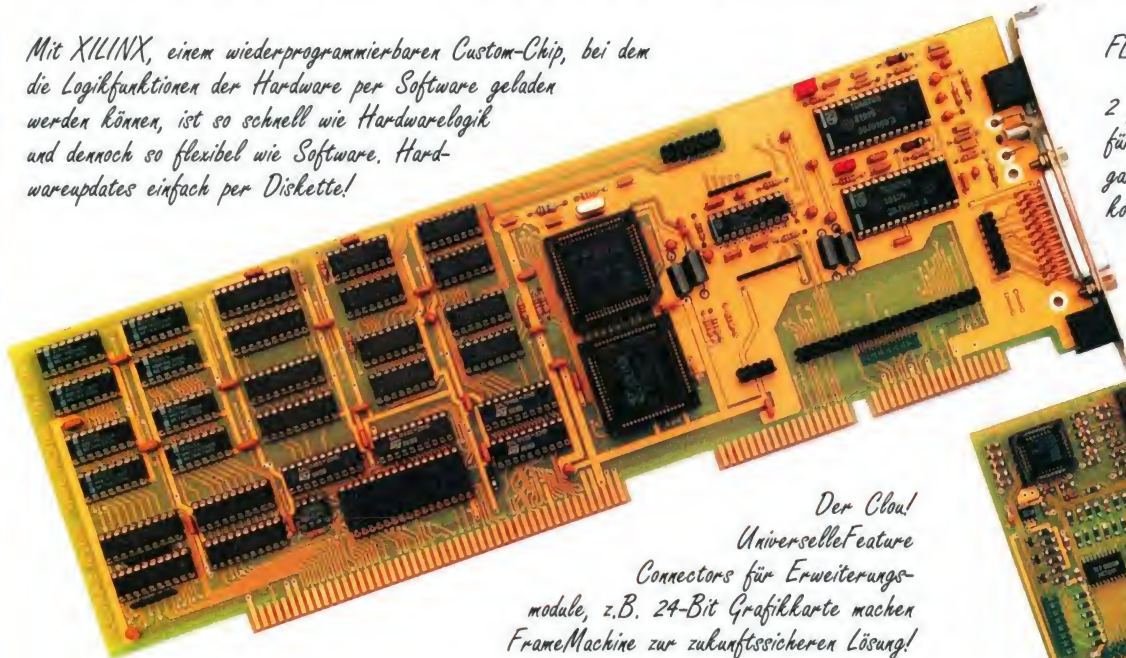
**Electronic-Design Produkte erhalten Sie z.B. bei diesen ausgewählten Fachhändlern:**

- HD DTV GmbH**  
1000 Berlin 65 Pankstraße 42  
Tel: 030 / 462 66 30
- W+L Computer**  
1000 Berlin 44 Herrfurthstr. 6a  
Tel: 030 / 621 40 32
- Home Computer Laden**  
2300 Kiel Knoopenweg 144  
Tel: 0431 / 755 555
- Evolution Computer Systeme**  
2800 Bremen 21 Heidbergstraße 75  
Tel: 0421 / 61 14 30
- Fischer Hard & Software**  
3000 Hannover 51 Schierholzstraße 33  
Tel: 0511 / 57 23 58
- Vesalia Versand**  
4236 Hamminkeln Industriestraße 25  
Tel: 02852/1068
- Fischer Hard & Software**  
4500 Osnabrück Goethestr. 3  
Tel: 0541/28123
- Mac Soft - Amiga Shop**  
4600 Dortmund 1 Wilhelmstr. 33  
Tel: 0231/161817
- Fischer Hard & Software**  
4650 Gelsenkirchen Pothmannstr. 14  
Tel: 0209/495811
- Heinrichson Schneider & Young**  
5000 Köln 41 Classen-Kappellmann-Str. 24  
Tel: 0221 / 40 40 78
- Hansen & Gieraths GmbH**  
5300 Bonn Münsterstr. 1  
Tel: 0228 / 72 90 8-0
- Daten-u.Organisationssysteme M. Kramer**  
5600 Wuppertal Sedanstraße 136  
Tel: 0202 / 250 50 50
- Video-Bearbeitungs-Service Heun KG**  
6000 Frankfurt 60 Am weißen Turm 6  
Tel: 06109 / 23 457
- Korrek Video & Computer**  
6108 Weiserstadt 1 Randweg 24  
Tel: 061 50 / 146 70
- Amiga Oberland**  
6242 Kronberg 2 In der Schneithohl 5  
Tel: 061 73 / 650 01
- GTL GmbH**  
6370 Oberursel Zimmermühlweg 73  
Tel: 06171/3048
- Landolt Computer**  
6457 Maintal 1 Robert-Bosch-Str. 14  
Tel: 061 81 / 452 93
- Shop 64**  
6680 Neunkirchen Lutherstraße 7  
Tel: 068 21 / 237 13
- FSE Computer-Handels GmbH**  
6750 Kaiserslautern Richard-Wagner-Str. 10  
Tel: 0631/3633180
- Desktop-Video-Studio Vlasak**  
6900 Heidelberg Berliner Str. 14  
Tel: 06221 / 47 45 60
- Prisma Elektronik GmbH**  
7050 Waiblingen Fronackerstr. 24  
Tel: 071 51 / 186 60
- Prisma Elektronik GmbH**  
7070 Schwäbisch Gmünd Rinderbachergasse 20  
Tel: 07171/68600
- BIT-Shop H.J. Bayrl**  
7300 Esslingen Martinstraße 6  
Tel: 0711/354890
- SEEMÜLLER Computer-Fachhandel**  
8000 München 2 Schillerstraße 18  
Tel: 089 / 59 66 67
- Video & Computerzentrum Lechner**  
8000 München 60 Am Klostergarten 1  
Tel: 089 / 834 05 91
- Music & Grafik Softwareshop**  
8000 München 82 Wasserburger Landstr. 244  
Tel: 089 / 430 63 46
- Computer Corner**  
8000 München 70 Albert-Roßhaupter-Str.108  
Tel: 089/7141034
- Video System Haus**  
8381 Kellberg Kaptham 11  
Tel: 08501/1690
- Amiga-Computer-Service**  
8500 Nürnberg Maximilianstraße 26  
Tel: 0911 / 32 97 30
- Creative Video**  
8551 Hemhofen Am Schwegelweiher 2  
Tel: 091 95 / 27 28
- Pro Video Electronic**  
8750 Aschaffenburg Roßmarkt 38  
Tel: 060 21 / 157 13
- Sowie in vielen Filialen von:**  
BBM Datensysteme  
Media Markt  
Karstadt AG  
Brinkmann KG  
PC-Computer Center  
Horten Galeria Haus Aachen und Bremen  
Hako Bochum  
autorisierten Commodore Fachhändler



# Wir bauen, wovon andere träumen!

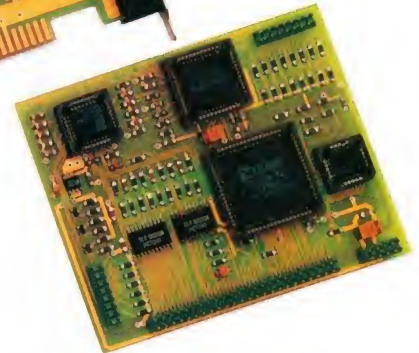
Mit *XILINX*, einem wiederprogrammierbaren Custom-Chip, bei dem die Logikfunktionen der Hardware per Software geladen werden können, ist so schnell wie Hardwarelogik und dennoch so flexibel wie Software. Hardwareupdates einfach per Diskette!



FBAS- und Y-C-Eingänge

2 getrennte A/D-Wandler für Chroma und Luminanz garantieren optimale Farbkonturen und Auflösung

Der Clou!  
Universelle Feature  
Connectors für Erweiterungs-  
module, z.B. 24-Bit Grafikkarte machen  
FrameMachine zur zukunftssicheren Lösung!



## FrameMachine ist Echtzeitdigitizer und 24-Bit Grafikkarte in einem!

- **Grundkarte:** Superschneller Echtzeitdigitizer für s/w bis 16 Millionen Farben. Bei s/w ganzer Bildschirm 18 Bilder pro Sekunde auf Standard A2000, mit Turbokarte oder A3000 laufendes Video in Echtzeit!
- Sequenzdigitalisierung bis zu 25 Bildern pro Sekunde durch DMA (Direct Memory Access) Übertragung und speziellem Fileformat bei Speicherung auf Festplatte.
- Mit Feature Connector für sofortige oder spätere Erweiterungen und umfangreicher Steuersoftware!
- FBAS- und Y-C-Eingänge: Optimal für jede Videoquelle. (\* unverb. empf. VK) 798,-DM\*
- **Erweiterungsboard** zur 24-Bit (true colour) Darstellung wird einfach aufgesteckt.
- Digitalisiertes Video kann in Echtzeit mit 16 mio. Farben dargestellt werden! 24-Bit Animationen können mit 25 Bildern pro Sekunde bei 1/4 Bildschirm (frei positionierbar) dargestellt werden!
- Amigabild kann in 24-Bit Hintergrund eingestanzt werden (vgl. Genlock). Fensterdarstellung möglich. 698,-DM\*
- Lieferbar ab Oktober. Paketangebot: 1.398,-DM\*
- **FrameStore** (ohne Abb.) Ext. Echtzeitdigitizer mit Y-C Eingang für perfekte Bildqualität incl. The Art-Department. 898,-DM\*



### PAL-Genlock 3.0

Für VHS und Video8. Digitale Standbildsync, Key-Invert, Fading, RGB-out f. Monitor, autom. RGB-Spl. 698,-DM\*



### Y-C-Genlock 5.0

Für Hi8, S-VHS und FBAS Videogeräte! Genlock d. Jahres '91 (M&T Amiga Heft 1/92). Neue Version. 1.050,-DM\*



### Sirius-Genlock 2.0

Neuaufgabe mit verringertem Farbrauschen, Bypass, CTI, RGB-Regelung, und Jethelbeln für s Fading etc. 1.598,-DM\*



### Y-C-Colorsplitter

Vollautomatischer RGB-Splitter für Digi-View und Deluxe-View Digitizer. 398,-DM\* oder im Paket 598,-DM\* mit Digi-View



### Flicker-Fixer

Kein Interlace-Flimmern mehr beim Amiga. Das Besondere: Kompatibel zu allen Genlocks! 448,-DM\*



### 68040 Turbo

28 MHz Turbokarte macht Amigas 20-30x schneller!  
68040/A2000 3.998,-DM\*  
Mercury 4.998,-DM\*  
68040/A500 3.998,-DM\*



### Video-Konverter

Video und Y-C Signale vom A2000 in feinsten Qualität dank Phasenverkopplung des Subcarriers 298,-DM\*

# Electronic-Design

Technik  
für's Auge

8000 München 45 Detmoldstraße 2 Tel: 089/3515018 Fax: 089/3543597 Vertrieb über den gutsortierten Fachhandel  
International 5223 Nümbrecht-Oberbech 1 Fax: +49 2262/6448 Tel: +49 2262/6446 Distribution: ESD Fax: 02262/6445 Tel: 02262/6441



## DoubleTalk: AppleTalk am Amiga

# Der Apfel geht ins Netz

von Michael Schmittner

**M**acintosh-Anwender haben es leicht: Sie brauchen nur ihren Computer einschalten, ein Kabel einstecken, und schon können sie mit anderen Geräten (Computer, Drucker etc.) im Netzwerk kommunizieren; »AppleTalk« ist fester Bestandteil des Betriebssystems.

Mit DoubleTalk stellt die amerikanische Firma »Progressive Peripherals & Software« das erste und bislang einzige AppleTalk-kompatible Netzsystem für den Amiga vor, in das sogar Apple-Computer einbezogen werden können. Beim Amiga 2000 bzw. 3000 wird die DoubleTalk-Steckkarte in einen Zorro-2-Slot gesteckt. Die Version für den Amiga 500 wird an den Expansion-Port angeschlossen. Die Karte führt den Port übrigens nicht durch. Achten Sie also vor einem evtl. Kauf darauf, ob die an Ihrem Amiga 500 bereits angesteckten Erweiterungen (Festplatten, Speichererweiterungen etc.) ihrerseits einen durchgeführten Expansion-Port besitzen. Sollte dies nicht der Fall sein, könnten Sie immer nur ein Gerät zur selben Zeit benutzen.

■ **Installation:** Die Verkabelung der einzelnen Computer ist denkbar einfach: an der Karte wird lediglich der beiliegende »PhoneNet«-Adapter angesteckt. Dieser Adapter hat eine Weichenfunktion;

Jeder, der mit Computern arbeitet, wird die Vorteile eines Netzes zu schätzen wissen: einfacher und schneller Datenaustausch, Mail-System etc. DoubleTalk stellt zudem die Verbindung zwischen Apple und Amiga her.

so werden durch Umstecken ganze Netzkomponenten hinzugefügt oder entfernt – einfacher geht's nicht mehr. Als eigentliche Leitung kommt ein simples Telefonkabel mit zwei RJ11/14-Enden zum Einsatz. Die Maximallänge beträgt etwa 300 Meter. Beim ersten und letzten Computer im Netz wird eine Art Abschlußwiderstand in die PhoneNet-Weiche gesteckt – das war's.

Auch die Installation der Software ist denkbar einfach: Ein Programm erledigt das lästige Kopieren der einzelnen Dateien. Wer mit Disketten arbeitet, bekommt eine komprimierte und daher platzsparende Version des »Network Managers« installiert; diese wird erst beim Starten im Arbeitsspeicher entpackt.

Ist die Installation erfolgreich abgeschlossen, müssen erst noch Benutzer(-gruppen) eingerichtet, und Zugriffsrechte vergeben werden. Dabei hält sich DoubleTalk exakt an die Apple-Terminologie. Wer schon mal mit AppleTalk gearbeitet hat, findet sich wahrscheinlich schnell in den teilweise etwas unübersichtlichen Menüs zurecht. Neueinsteiger sollten daher unbe-

dingt das Handbuch zu Rate ziehen. Es ist zwar auf englisch, läßt aber sonst keine Wünsche offen: beim kleinen Fachwörterbuch angefangen bis hin zur detaillierten Softwarereferenz – wirklich vorbildlich. Beim Verteilen der Zugriffsrechte lassen sich auch noch auf Dateiebene fünf Sicherheitsstufen wählen: File unsichtbar oder »read only«, Datei kann nicht umbenannt gelöscht oder kopiert werden.

■ **Betrieb:** Kein ernstzunehmendes Netz kommt ohne Sicherheitsmaßnahmen aus. Bei Apple- bzw. DoubleTalk bedeutet das, daß sich jeder Benutzer erst bei einem Fileserver anmelden muß. Nach Eingabe von User-Namen und Paßwort kann er aber dann wie gewohnt arbeiten: wahlweise über Workbench oder Shell – der Amiga behandelt jeden Server, egal ob Mac oder Amiga, wie ein »normales« Volume. Ein Logfile protokolliert jeden Login. Die Übertragungsgeschwindigkeiten liegen in einem gemischten Netz aus Amigas und Macs bei 230,4 KByte/s (AppleTalk-Standard), in einem reinen Amiga-Netz bei 460,8 KByte/s. Je mehr Benutzer an einem Rechner angemeldet sind, desto geringer ist natürlich die Geschwindigkeit. Während des Arbeitens hat man das Gefühl, auf eine Diskette zuzugreifen – das ist zwar nicht beäuschend, aber erträglich.

DoubleTalk unterscheidet noch zwei Server-Arten: »File Server« und »Print Server«. Ersteres ist jeder Computer, auf dessen Dateien die Benutzer vom Netz aus zugreifen können. Unter einem Print Server versteht man einen Rechner, der dem Netz den eigenen Drucker zur Verfügung stellt. So ist es möglich, daß sich mehrere User einen Laserdrucker »teilen«. Ein einfaches Mail-System rundet das Paket ab. Mit ihm können Nachrichten an andere »Netzwerker« geschickt und empfangen werden.

Leider gibt es auch bei DoubleTalk einige Wermutstropfen. Das größte Manko tritt dann auf, wenn

man vom Amiga aus auf einen Mac zugreifen möchte, der mit der Apple-Betriebssystemversion 7.x arbeitet: In diesem Fall ist ein Zugriff einfach nicht möglich. Umgekehrt (Mac mit 7.x auf Amiga) funktioniert die Angelegenheit. Der Hersteller kennt das Problem und ein Update ist bereits in Arbeit. Wann es erhältlich ist, steht allerdings noch nicht fest. Unter System 6.x tritt dieser Bug nicht auf. Einen weiteren Fehler findet man bei der Server-Auswahl. Gelegentlich kommt es vor, daß ein vorhandener Server nicht erkannt wird. Ein zweiter Versuch behebt das Problem meistens. ■

## AMIGA-TEST

gut

### DoubleTalk

9,3

von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 12/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** DoubleTalk ist ein einfach zu installierendes, AppleTalk-kompatibles Netz. Die hohen Anschaffungskosten von etwa 1000 Mark pro Amiga trüben die Freude allerdings. Wer seinen Amiga aber mit einem Mac verbinden will, ist mit DoubleTalk wirklich gut beraten.

**POSITIV:** Hervorragendes, wenn auch englisches Handbuch; einfache Installation; Disketten-Version wird komprimiert installiert; hohe Datensicherheit; integriertes Mail-System.

**NEGATIV:** Expansion-Port der Amiga-500-Version nicht durchgeführt; Zugriff auf Macintosh-Computer unter System 7.0 nicht möglich; Konfigurations-Programm etwas unübersichtlich.

#### Preise:

Amiga 500: ca. 1200 Mark  
Amiga 2000/3000: ca. 1000 Mark  
Hersteller: PP&S  
Anbieter: European Software Distributors, ESD Haus 1, 5223 Nuembrecht, Tel. 0 22 62/64 41



Auswahl: DoubleTalk gibt es sowohl für den Amiga 500 als auch für den 2000er bzw. 3000er



# HEUSER

## SYSTEMTECHNIK

Der AMIGA STÜTZPUNKT in Mittelhessen  
Tel. 02772 / 40478 Fax. 40438  
6348 Herbborn, Hauptstraße 31 (BAB A45)

Bestellungen telefonisch und per Fax, oder noch besser ..einfach vorbeikommen



### RAM 500/2000/3000

Ram 1 MB für A-500 Plus	199
Supra A-500 Intern	99
Supra A-500 RX extern 1 MB	299
Supra A-500 RX extern 2 MB	399
SupraRam A-2000 2/8 MB	349
SupraRam A-2000 4/8 MB	499
Supra Ram Kit 2 MB	199
FastRam A3000 1 MB	99
ChipRam A3000 1 MB	99

### FESTPLATTEN

Supra 500 XP 120 MB/2MB	1499
Supra 500 XP 240 MB/2MB	2299
SupraDrive 2000 120 MB	1199
SupraDrive 2000 240 MB	1849
Syquest Wechselpl. 88 MB	699
Syquest Medium 88 MB	189
Supra Controller SCSI II	299

### SUPRA MODEMS \*

SupraMod. 2400	199
SupraMod. 2400zi Plus intern	299
SupraMod. Fax 9600 Baud	399
SupraMod. Fax V32. 14400 B.	899

\* Der Betrieb von diesen Modems ist in Deutschland unter Strafe verboten

### GRAFIKHARDWARE

DCTV Graphikkarte	999
ColorMaster 12 Bit	548
ColorMaster 24 Bit	1298
FrameMaster / Buffer RGB	1695
FrameMaster / Buffer VGA	1995
Domino Karte+TV Paint	998
Videotoaster NTSC	3998
V-Lab Digitizer 2000/3000	598
V-Lab Digitizer 500/600	698
ViDi Amiga Digitizer	398
Digi View Gold	259
Digi View Media Stat.	348
DVE 10 Genlock	2498
Visiona Card	3998

### ELEKTRONIK DESIGN

Sirius Genlock	1488
PAL Genlock	688
YC Genlock	988
Videoconverter	289
Flickerfixer	439
Framestore Digi.	988
Videomaster	2498
Frameamachine	699

### TURBOKARTEN

Commodore 2630 2MB	1299
Commodore 2630 4MB	1499
DKB 2632 Board 4- 112 MB	1299
Rocket Launcher 2630 50 MHz	1299
VXL 30-25 Mhz	799
VXL 30-40 Mhz	1249
VXL 882 Co-Proz 25 Mhz	399
VXL RAM Board 2 MB Burst	699

Harms Turbokarten	1999
Prof. 3500 28,5MHz, 882,4MB	1499
Prof. 030 Plus 14 MHz, 2 MB	990
Progressive Turbooard	a.Anfr.
GVP Turboboards	a.Anfr.
Zeus Accelerator	3998

### MUSIKHARDWARE

Midi Gold 500	129
Digital Sound Studio	179
AD 1012 Studio 16	1049
Techno Sound Turbo	105
Aegis Sound+Audiom.	309

### MUSIKSOFTWARE

Bars & Pipes Prof.	495
B&P Creative Sound	99
B&P Pro Studio Kit	99
Aegis Sonix	85
Dr T's Tiger Cup	179
Dr T's Midi Record Studio	89

### SPIELESOFTWARE

Reichhaltiges Angebot, bitte gesondert erfragen !

### SONSTIGE AMIGA TOOLS

Action Replay MK III A-2000	219
Boing Prof. Mouse	179
Optische Mouse	99
Megachip 2 MB ChipMem	398
Cameron Scanner	398
A-Max II Plus Emulator kompl	898
Vortex 486 SX Karte	1298
Golden Gate Vortex	895
XCopy Neue Version	79
Giga Mem Speicherverwalt.	149
Floppy 500 intern	139
Floppy 2000 intern	129
Floppy Amiga extern	139
Trackball Amiga	159
Kickstart Switchboard	49
Amiga VHS Backup System	169
TurboPrint Prof. IrseeSoft	155

### PROGRAMMIEREN

Devpack III	149
Powerbasic	119
High Speed Pascal	249
HiSoft Basic	149
Aztec C Professional	279
Aztec C Developers Kit	379
Amos	149
Amos Compiler	89
OMA Assembler	198
Lattice C Plus Plus	499
Lattice CCompiler 6.0	599
Arex Language	89
WShell 2.0	129
Cross Doss 5.0	69
Aegis Visionary	109

### BÜROSOFTWARE

GD Professional Calc	399
GD Advantage	219
GD Transwrite	99
GD Office	298
AMIGA IM NOVELL NETZ	a.Anfr.

### GRAFIKHARDWARE

Deluxe Paint IV	259
Art Department	399
Conversion Pack Art Dep.	149
Adorage	179
Aegis Present. Master	379
Aegis Animagic	898
Aegis Video Titler	1298
Aegis Modeler	895
Aegis Videoscape	79
Imagine II	149
Imagine Fonts je	139
Real 3 D Professional	129
Scala 500	139
Scala 1.13	159
Image Master	49
Pelican Press	169
Broadcast Titler II	155

### PROGRAMMIEREN

Professional Draw zusammen	149
mit Professional Page	119
Pagestream 2.2	249
Video Effecte 3D	149
Font Enhancer	279
3D Professional	379
Ultra Design	149
Can Do 2.0	89
Board Master	198
X Cad 2000	499
X Cad 3000	599
GD Showmaker	89
GD Movie Setter	129
GD Movie Clips	69
GD Comic Setter	109
GD Comic Clips	399
GD Mediashow	219
GD Page Setter	99
Outline fonts	298
Vista Professional 2.0	49
Vista Sets je	
Pixmate	

### SYSTEME

Amiga 600	799
Amiga 600 HD	1198
Amiga 2000	1149
Amiga 3000 /50 MB	2799
Amiga 3000/100 MB	2999
Amiga 3000 Tower 100 MB	3999
Amiga 3000 Tower 200 MB	4499
Amiga 4000 68040 40 MB	3695
Amiga 4000 68040 120 MB	3995
Monitor 1960 Trisync	949
Monitor 1084 Stereo	479
386 SX Karte	998
YC Genlock Intern	298
1011 Floppy Extern	189
Kickstart ROM 1.3	59
Kickstart ROM 2.0	99
Enhancer Kit	199
alle Commodore Teile verfügbar a.A.	

### ADISON WESLEY

AW Libraries 2.0	79
AW Devices 2.0	79
AW Includes & Autodos	79
AW Hardware ReferenceMan.	89
AW Interface Style Guide	59

### MARKT & TECHNIK

AMIGA Reflections	98
Amiga 500 Buch	49
Amiga 2000 Buch	59
OS/2 Handbuch	69
u.v.a.	

LIEFERLISTE ANFORDERN

## Österreich

# BC &

EDV-SYSTEME GMBH

### INFO

**Favoritenstraße 74**  
**Eing. Südtirolerplatz**  
**1040 Wien**

**Tel.: 0222/505 49 78**

**Fax.: 0222/505 40 29**

OK

## NEWS FLASH

**GVP GREAT VALLEY PRODUCTS**

EXCLUSIV DISTRIBUTOR FÜR ÖSTERREICH



Commodore

SERVICE PARTNER

**electronic-design**

FACHHÄNDLER

PS: BESUCHEN SIE UNS DOCH VOM 24.9. - 27.9.1992 AUF DER AMIGA WORLD IN WIEN !!!



von Georg Kaaserer

**H**erkömmliche Faxgeräte kosten eine Menge Geld, sowohl im Unterhalt als auch bei der Anschaffung. Und je mehr nützliche und sinnvolle Funktionen die Kommunikationsstation bieten soll, desto teurer wird sie. Nicht unerheblich ist auch der Platz- und Papierbedarf dieser Geräte. Alle Nachteile sind Sie mit einem Schlag los, wenn Sie Ihrem Amiga das Faxen beibringen. Der Papierverbrauch senkt sich gegen Null, eingehende Faxe können direkt am Bildschirm betrachtet werden. Die Software ist wesentlich flexibler in ihren Funktionen als ein normales Fax und bietet Ihnen Möglichkeiten, von denen die großen und schweren »Büroungetüme« nur träumen können. Und nicht zuletzt erwerben Sie mit einem Faxmodem nicht nur dessen Fax-Funktionalität, sondern auch seine Fähigkeiten zur normalen Datenfernübertragung.

Moderne Faxmodems unterstützen einige CCITT-Protokolle (International Telegraph and Telephone Consultative Committee), die das Faxen an Gruppe-3-Faxgeräte ermöglichen. So versendet/empfangt das Protokoll V.27ter Faxe mit 2400 und 4800 bps, V.29 mit 7200/9600 bps und V.17 als der schnellste derzeitige Faxstandard mit 14400 bps. Außerdem benötigt das Modem eine eigene Fax-Kommandosprache, um von der Software im Faxmodus angesteuert werden zu können. »Class I« ist hierbei die ältere und »Class II« die aktuellere Entwicklung.

**Die richtige  
Faxsprache  
ist wichtig**

Von der Faxesprache nach Klasse II existiert allerdings bisher nur eine Rohfassung, trotzdem implementieren die meisten Soft- und Hardwarehersteller diesen Standard. Die Amiga-Fax-Programme »Multifax pro« und »GPFax« unterstützen nur Klasse II. Faxmodems, die ausschließlich nach Klasse I ansprechbar sind (z.B. »Courier Dual Standard Fax« oder »Sportster«, beide von U.S.Robotics), funktionieren deshalb mit den beiden Programmen nicht. Die drei von uns getesteten Highspeed-Faxmodems arbeiten jedoch sowohl mit der Multifax-

## ***Faxmodems: Supra, TKR und ZyXEL***

# Faxboliden

Um aus dem Amiga ein Faxgerät zu machen, braucht es zweierlei: Software und ein faxfähiges Modem. Drei schnelle Highspeed-Geräte haben wir uns angesehen.



## Eleganz in Schwarz: Das TKR IM144-VF+ entpuppt sich als grundsolides Highspeed-Modem mit geringen Schwächen

Software als auch mit GPFax problemlos zusammen.

**SupraFax V.32bis**

Das SupraFax V.32bis ist in seinen Abmessungen das kleinste der drei Geräte. Mit nur 17 x 12 cm paßt es in jede Aktentasche. An seiner Frontseite besitzt es die geringe Anzahl von vier LEDs, den Einschaltknopf und ein kleines Display, das die Anzeige des aktuellen Modem-Status übernimmt - eine fortschrittliche Einrichtung, die man normalerweise nur bei wesentlich teureren Modems vorfindet. 21 verschiedene Buchstabenkürzel unterrichten Sie über die Geschwindigkeit der Übertragung, ob Datenkompression nach MNP5 oder V.42bis eingeschaltet ist, oder über auftretende Fehler. An Übertragungsraten beherrscht das SupraFax-Modem alle Gängigen zwischen 300 (V.21) und 14400 bps (V.32bis). Auch die höchstmögliche Fax-Geschwindigkeit ist mit 14400 bps auf dem aktuellen Stand der Technik. Die DTE-Rate (Übertragungsrate zwischen Computer und Modem) ist mit 57600 für optimale V.42bis-Verbindungen vollkommen ausreichend. Das Modem arbeitet mit dem Chipsatz der Firma »Rockwell«, den Supra

für ihre Faxmodems ständig weiterentwickelt. So sind ROM-Updates für registrierte Kunden bei Supra erhältlich. Die ROM-Version unseres Testgeräts war V1.200-C (zu erfahren mit dem Befehl »AT13«). Im nichtflüchtigen NVRAM des Modems findet sich Platz für zwei vom Benutzer frei definierbare Modem-Settings, die Sie mit ATZ0 oder ATZ1 nachladen können, sowie drei Telefonnummern.

Im Betrieb zeigte sich das SupraFax V.32bis generell als zuverlässig. Sowohl der Empfang als auch das Senden von Faxen funktionierte ohne Probleme. Beim Empfang von Daten mit V.42bis-Verbindungen und plötzlichen Leitungsstörungen lief jedoch nicht immer alles so glatt: das Modem schaltete teilweise, wie am Display zu erkennen, auf 4800 bps herunter, brachte die Meldung "TE" für "Transmission Error" und war anschließend nicht mehr dazu zu überreden, die Kommunikation mit der Mailbox erneut aufzunehmen - ausschalten und neu anwählen, war dann die Devise. Für solche Fälle vermißt der Benutzer schmerzlich eine Taste für den manuellen Abbruch einer Verbindung. Muß das Modem aus- und wieder einge-

schaltet werden, sind die aktuellen Settings dahin, falls sie nicht mit AT&W ins NVRAM abgespeichert wurden. Ein weiterer Kritikpunkt ist das fehlende V.23-Btx-Protokoll, mit dem Btx-Verbindungen von ganz Deutschland aus zum Ortstarif möglich wären. Der eingebaute Lautsprecher kann leider nur per AT-Befehl eingestellt werden. Etwas überraschend war die Tatsache, daß die Selbsttests per AT&T1-8-Befehl bei unserem Testgerät nicht funktionierten. Ein letzter Minuspunkt: das Metallgehäuse erwärmt sich im Dauerbetrieb sehr stark.

Für ca. 770 Mark (im Paket mit Software GPfAx und ATalk III ca. 960 Mark) erhält der Käufer ein gutes Faxmodem mit aktueller Technik und nicht zu verachtenden fünf Jahren Garantie. Mit dem im Lieferumfang enthaltenen TAE-Kabel kann sofort losgelegt werden. Das Handbuch ist gut, aber leider in englisch. Sehr praktisch ist die beigelegte »Reference Card«, die alle AT-Kommandos und Display-Status auf einen Blick zusammenfaßt.

Supra Deutschland, Rodderweg 8, 5040  
Brühl, Tel.: 0 22 32/2 20 02

## TKR IM-144VF+

Unser nächster Testkandidat, das Highspeed-Modem IM-144VF+ von TKR, kann als direktes Konkurrenzprodukt zum SupraFax-Modem gelten. Es präsentiert sich in einem eleganten schwarzen Design, das Gehäuse ist schon wesentlich größer. Elf große LEDs an der Frontseite informieren über die Zustände des Modems. Die »TST«-LED leuchtet, wenn eine fehlerkorrigierte Verbindung nach MNP oder V.42 aufgebaut wurde. Das TKR-Modem besitzt dieselben Anschlüsse wie das von Supra, der

# AMIGA-TEST

gut

## SupraFax V. 32bis

9,4

von 12

**GESAMT-  
URTEIL**

AUSGABE 12/92

Preis/Leistung						
Dokumentation						
Bedienung						
Verarbeitung						
Leistung						

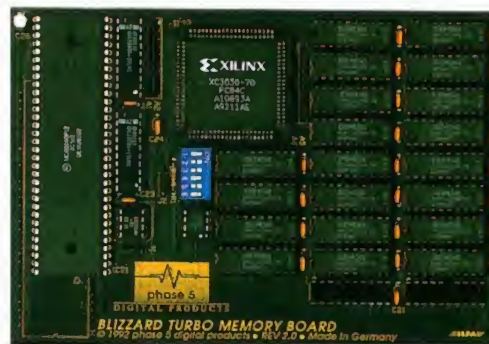


**scan-king**  
Handscanner  
ab 298,- DM  
• 200 - 800 DPI (variabel)  
• 16-Bit Graustufen und  
• neu: Grafikschönung und  
• leistungsfähige Texterkennung  
• für IBM, Kompatibel und  
• Commodore Amiga

**reis-ware**  
Computer-Produkte GmbH  
D-5584 Bullay  
Tel. 06542-2086  
Fax 06542-21017  
Box "Reisware"

**scan-king**  
MÄUSE  
• echte 400 DPI!

# + 14-MHz-POWER! MEHR SPEICHER



- Bis 8 MByte FAST RAM im AMIGA 500, in Ausbaustufen von 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 8 MByte
- 512 kB Shadow-ROM-Option mit 14 MHz Takt zum Laden eines Betriebssystems (wahlweise OS 1.2, 1.3 oder 2.x aus ROM, von Disk oder von Festplatte)
- Taktverdopplung des FAST RAM auf 14 MHz!
- Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit auf bis über 200% eines normalen AMIGA bei bereits einem MByte auf dem BLIZZARD installierten FAST RAM!
- Made in Germany, 2 Jahre Garantie!
- Spitzen-Testergebnisse: 10,2 Punkte, „Sehr Gut“ in AMIGA 8/92; Bewertung „1“ in KICKSTART 5/92; Top-Bewertungen in Amiga Plus 8/92, Amiga Joker 9/92 und Amiga Special 11/92

**BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD** DM 269,-  
(OHNE SPEICHERBAUSTEINE)  
**JE ZWEI MBYTE SPEICHERAUFRÜSTUNG** DM 149,-

BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD 14 MHz BESCHLEUNIGER + RAM-ERWEITERUNG

**AMIGA SPECIAL SOFTWARE**

**WordLynx**  
Tippfehler und Probleme mit der Grammatik gehören nun der Vergangenheit an: WordLynx ist die erste Echtzeit-Rechtschreibkontrolle für den Amiga. Es überprüft fertige Texte und einzelne Worte - in deutsch, englisch, französisch, spanisch und italienisch! Umfangreiche Bibliothek, erweiterbar, läuft im Hintergrund und mit allen wichtigen Textverarbeitungsprogrammen.  
DM 69,-

**CADmaster**  
CAD unkompliziert auf dem Amiga - CADmaster macht diesen Traum zur Wirklichkeit. Endlich wird die CAD-Welt jedem Anwender erschlossen, denn CADmaster ist einfach zu bedienen, gleichzeitig aber ein äußerst flexibles Werkzeug. Das Programm wird schnell zum idealen Helfer für Anwendungen in Maschinenbau, Architektur, Elektrotechnik und anderen Fachgebieten. Das Programm ist ebenso wie das Handbuch komplett in deutsch entwickelt. Demo-Diskette gegen DM 10 (inkl. Rückporto), wird beim Kauf angerechnet!  
DM 149,-

**media**  
Verlagsgesellschaft  
Wir suchen  
Fachhändler

**media GmbH** • Hammerbühlstraße 2  
8999 Scheidegg • Tel.: 08381/82299  
Österreich:  
**INTERCOMP** • Heldendankstraße 24  
A-6000 Bregenz • Tel.: 05574/47344

# NEU ab Dezember 92: BLIZZARD SCSI Pro 24 MHz Beschleuniger + SCSI II DMA Controller

Vorstellung auf der World Of Commodore, Frankfurt 26.-29.11.

# + Ram-Erweiterung SCSI



- Superschnell: Bis über 1,5 MByte/sec mit Quantum-Festplatten!
- 2, 4 oder 8 MByte RAM on Board erweiterbar
- A-MAX II- und Chamäleon II-Unterstützung
- Komfortable Software inkl. Backup-Programm FLASHBACK
- 5 Jahre Herstellergarantie!
- Spitzen-Testergebnisse: 10,9 Punkte, „Sehr Gut“ in AMIGA 4/91; Bewertung „1“ in KICKSTART 3/92

**NEXUS FILECARD MIT QUANTUM ELS 85** DM 869,-  
**NEXUS FILECARD MIT QUANTUM ELS 127 o. LPS 120** DM 995,-  
**NEXUS FILECARD MIT QUANTUM LPS 240** DM 1495,-

NEXUS SCSI CONTROLLER + RAM-ERWEITERUNG



**ADVANCED**  
SYSTEMS & SOFTWARE  
Wolf Dietrich Computer Vertriebs KG

HOMBURGER LANDSTRASSE 412 • 6000 FRANKFURT 50  
TELEFON (069) 548 81 30 • TELEFAX (069) 548 18 45



AMIGA-TEST	
<i>gut</i>	
TKR IM-144 VF+	
<b>9,5</b> von 12	<b>GESAMT-URTEIL</b> AUSGABE 12/92
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

Ein/Aus-Schalter ist an der Rückseite angebracht. Auch beim IM-144VF+ fehlt ein Taster, um Verbindungen manuell abzubrechen. Als einziger Hersteller geht TKR mit gutem Beispiel voran und liefert zusammen mit dem englischen Handbuch auch eine deutsche Bedienungsanleitung, die für Laien verständlich ist - dafür hat man jedoch nicht daran gedacht, ein TAE-Kabel für den problemlosen Anschluß an das Telefonnetz beizulegen (der im übrigen offiziell verboten ist, da das TKR-Modem - wie die beiden anderen Testgeräte von Supra und ZyXEL auch - keine BZT-Zulassung besitzt).

Die Grundfunktionen des TKR-Highspeed lassen nichts zu wünschen übrig. Auch V.23-Btx mit 1200/75 bps ist verfügbar. Etwas hinten dran ist die maximale Fax-Geschwindigkeit mit nur 9600 bps nach CCITT V.29. Die DTE-Rate ist die gleiche wie die des Supra, ebenso sind zwei NVRAM-Settings und drei Telefonnummernspeicher vorhanden. Die Lautstärke des Lautsprechers ist leider nur per AT-Befehl in drei Stufen einstellbar. TKR ist sich

laut Handbuch nicht sicher, ob alle Geräte eine korrekte Voreinstellung enthalten - eine mühsame Neukonfigurierung wäre vonnöten. Und genau diese mußten wir durchführen, um die Fähigkeiten des Modems überhaupt auszunützen. Für weniger versierte DFÜ-Benutzer eine nervige Angelegenheit. Die wichtige RTS/CTS-Datenflußkontrolle war ebenso wenig aktiviert wie MNP5 und V.42bis. Schade, daß nicht wie bei Supra »Factory Settings« aus dem ROM geladen werden können. Im Betrieb gab es mit dem TKR-Highspeed-Modem keine größeren Probleme, die Verbindungen wurden meist korrekt aufgebaut.

Auch das IM-144VF+ wird von TKR im Paket mit Faxsoftware (der TKR-Entwicklung Multifax pro) für ca. 740 Mark angeboten.

### Einfach Faxe senden und empfangen

Ohne diese ist es mit ca. 600 Mark schon um einiges billiger als das SupraFax-Modem. ROM-Updates sind leider nicht vorgesehen. Das TKR IM-144VF+ ist ein solides Modem, das ambitionierte DFÜler in fast allen Punkten zufriedenstellen dürfte.

TKR, Stadtparkweg 2, 2300 Kiel 1,  
Tel.: 04 31/33 78 81

#### ZyXEL U-1496E Plus

Senkrechtstarter im letzten Jahr ist das ZyXEL U-1496E, das seit kurzem in der angekündigten Plus-Version vorliegt. Schon allein vom hardwaremäßigen Aufbau unterscheidet es sich stark von seinen Konkurrenten. Im Inneren findet sich Technik vom Feinsten: ein mit 20 MHz getakteter 68000er verrichtet hier zusammen mit einem DSP (Digitaler



**Modemtechnik vom Feinsten: Die Plus-Version des ZyXEL ist noch wesentlich leistungsfähiger als sein Vorgänger**

Signalprozessor) seine Dienste. Der DSP ist der Grund für einige besondere Fähigkeiten des Modems. Er ist dafür ausgelegt, Signale schnell aufzubereiten. Das ZyXEL-Modem ist wohl das Gerät auf dem Markt, für das bisher die meisten ROM-Updates überhaupt erstellt wurden. Die Produktphilosophie von ZyXEL aus Taiwan ist sehr offen: Kaum existiert eine neue ROM-Version, findet sich diese als Datenfile in vielen Mailboxen. Mit einem Eprom-Brenner ist man so immer auf dem neuesten Stand. Nicht umsonst macht in der Szene der Witz die Runde, sich beim Kauf eines ZyXEL doch gleich einen Brenner mitzubestellen. Auch die Händler sind so in der Lage, schnell und unkompliziert Updates zu liefern.

An der Frontseite befinden sich zwölf LEDs für die Statusanzeige und zwei schwarze Knöpfe: eine Unterbrechungstaste und ein Schalter für die Betriebsart Auto-Answer. Sämtliche gebräuchlichen Standards werden unterstützt. Die Fax-Funktion geht bis 14400 bps (V.17). Eine der besonderen Fähigkeiten des Modems ist ein ZyXEL-eigenes Highspeed-Protokoll mit 16800 bps Übertragungsrate, die natürlich nur bei Verbindungen mit anderen ZyXEL-Modems erreicht wird. Seit der Plus-Version unterstützt die Hardware auch 19200 bps - die Software dazu ist jedoch noch nicht fertig. Die DTE-Rate ist mit maximal 76800 bps angegeben, was auch Verbindungen mit V.42bis und 19200 bps Genüge tun würde. Eine weitere zukunftsweisende Funktion: die Digitalisierung von Sprache. Im Prinzip ist also mit geeigneter Software ein Anrufbeantworter simulierbar. Spezielle Algorithmen leiten die digitalisierten Daten mit 9,6 KByte pro Sekunde weiter.

Ein Programm, das diese Fähigkeiten ausnutzt, gibt es auf dem Amiga unseres Wissens noch nicht. Einige weitere Funktionen des ZyXEL, die über das übliche Maß hinausgehen: vier definierbare Settings, zehn Telefonnummernspeicher, Hilfe-Funktion, Paßwortabfrage, Konfiguration des Modems bei Anruf und Erkennung der Caller-ID des Anrufers (wird erst bei Einführung von ISDN von Bedeutung sein).

Auch im Dauerbetrieb erwies sich das ZyXEL als sehr zuverlässig. Die einzige Beanstandung: ROM-Version 5.01 erkennt beim Betrieb an Nebenstellenanlagen keine Anrufe von außen. Der Lieferumfang läßt beim ZyXEL-Modem einiges zu wünschen übrig: kein deutsches Handbuch, kein TAE-Kabel.

Mit dem ZyXEL erhalten Sie ein Modem, das Maßstäbe setzt. Der Preis von ca. 1100 Mark ist dementsprechend; kostenlose ROM-Updates sind für zwei Jahre garantiert. ■

Point Computer, Rosental 3-4,  
8000 München 2, Tel.: 0 89/50 56 57



**Zwerg mit reichlich Power: Bestehend am SupraFax V.32bis ist das sehr informative Status-Display an der Vorderseite**

AMIGA-TEST	
<i>sehr gut</i>	
ZyXEL U-1496E Plus	
<b>10,6</b> von 12	<b>GESAMT-URTEIL</b> AUSGABE 12/92
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★





## oMniBus DIE GRAFIKKARTE

### Features:

- Workbench bis zu 16 Farben in allen Auflösungen; z.B. 1024 x 768 mit 70 Hz
- Alle 2.x-konforme Software läuft
- Extrem **schnell**, daher keine Turbokarte notwendig
- Auch als Framebuffer nutzbar
- Optionales Zubehör: Parallel-Port-Karte

### Anforderungen:

- A2000 & Kickstart/WB 2.x

DM

**598.-**

### SPEICHER SATT

Zip-Ram page mode	229.- DM
SIMM 2MB	118.- DM

### COMMODORE

A3000-25/52	3298.-DM
A4000-25/105	a. Anfrage
A2630-4MB	1398.- DM
externes Gehäuse	248.- DM

### CONTROLLER

GVP-II-A2000	378.- DM
Nexus A2000	378.- DM
Oktagon 2008	448.- DM
GVP-II-A500	598.- DM
Oktagon 508	448.- DM

### FESTPLATTEN

Quantum LPS120S	728.- DM
Quantum LPS240S	1348.- DM
Fujitsu M2624FA, 520MB	2048.- DM

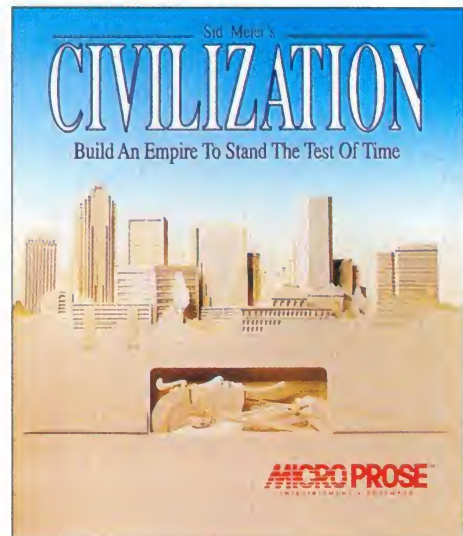
Auszug aus unserem Lieferprogramm. Preisliste anfordern!

**ArMax**  
COMPUTERSYSTEME  
UND MEHR...

Hauptstr. 63 • 7039 Weil im Schönbuch  
Tel. (071 57) 62481 • Fax (071 57) 63613

Mo. - Fr. 10.00 - 12.00 u. 14.00 - 18.00 Uhr  
Sa. 9.00 - 13.00 Uhr

Wieviele Preise müssen wir  
noch gewinnen, bevor auch Sie  
"Sid Meier's Civilization"  
besitzen?



**Sieger!**

*Bestes Unterhaltungsprodukt 1991*

**Sieger!**

*Bestes Strategieprogramm 1991*

**Sieger!**

*Bestes Unterhaltungsprogramm 1991*

**Sieger!**

*Originellestes Spiel 1992*

Civilization

ist jetzt erhältlich mit deutschem Bildschirmtext  
für Ihren

Commodore Amiga + Neue A1200 - Version erhältlich  
und alle IBM PC-kompatiblen Geräte.

**MICRO PROSE**<sup>TM</sup>  
SIMULATION • SOFTWARE

MicroProse Ltd. Unit 1 Hampton Road Industrial Estate Tetbury Glos.  
GL8 8LD. Tel + 44 (0) 666 504 326.



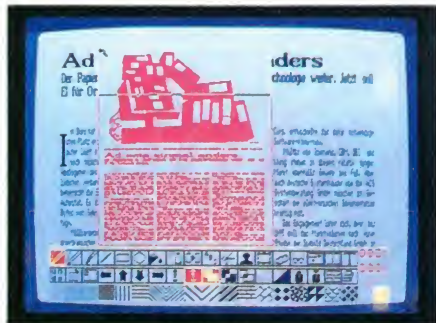
## Druckfreaks aufgepaßt:

# Der AmigaFox ist da!

Endlich ist er da! Mit dem AmigaFox bieten wir Ihnen das Programm für Home-DTP schlechthin. Ob Sie nur mal eben eine Geburtstagskarte für die Oma oder einen Anschlag fürs Vereinsheim brauchen — oder ob es um anspruchsvollere Aufgaben wie etwa ein Bewerbungsschreiben mit persönlichem Briefkopf geht: Der AmigaFox ist genau das richtige Programm für Sie.



- Drei Programme in einem Paket:
  - Textverarbeitung mit deutscher Trennautomatik und Ausnahmexikon
  - Grafikektor mit umfangreichen Bearbeitungsfunktionen (schwarz/weiß)
  - Layouteditor vollautomatisch: macht das Mischen von Text und Layout zum Kinderspiel
- bedienbar mit Maus oder Tastatur
- voll multitaskingfähig — fertigt automatisch alle 10 Min. Sicherheitskopie der laufenden Arbeit
- deutsche Umlaute am Bildschirm und auf dem Papier
- bis zu 17 Layoutseiten gleichzeitig im Speicher
- höchste Arbeitsgeschwindigkeit durch 100% Maschinensprache
- exzellente Druckqualität auf Nadeldruckern — Laser- und Tintenstrahldrucker über Workbenchtreiber ansteuerbar
- Amiga mit 512 KByte RAM reicht zum Betrieb aus (optimale Konfiguration: 1 MByte RAM und zweites Laufwerk)
- Lieferumfang: Programmdiskette, Demodiskette, 160seitige, deutsche Bedienungsanleitung



Sie werden sehen: Wenn es um preisgerechtes Home-DTP geht, macht dem AMIGAFOX keiner was vor!

DM 148,—

## Der IEC-Handler, die Verbindung zwischen C64 und Amiga

Beim Übertragen von Daten zwischen C64 und Amiga hilft der IEC-Handler weiter. Mit dem IEC-Handler (Kabel plus Amiga-Software) läßt sich ein C64-Diskettenlaufwerk an Ihren Amiga anschließen und so wie jedes andere Amiga-Laufwerk ansprechen. Damit können natürlich auch Anwender der C64-Druckprogramme Print- und Pagefox alle Texte, Grafiken und Layouts problemlos mit dem AmigaFox weiterverwenden!

DM 79,—

## AmigaFox-Zeichensatz-Disk 1

Während die C64-Grafiken, Layouts und Texte von Print- und Pagefox mit dem AmigaFox weiterverwendet werden können, haben die AmigaFox-Zeichensätze ein anderes Format. Diese Sammlung beinhaltet die beliebtesten Print- und Pagefox-Zeichensätze im AmigaFox-Format. Weitere Zusammenstellungen sind in Vorbereitung.

DM 38,—

## Scanntronik

Mugrauer GmbH

Parkstraße 38 • D-8011 Zorneding-Pöring  
Tel. (0 81 06) 2 25 70 • Fax (0 81 06) 2 90 80  
Gratisprospekt anfordern!

Versand per NN oder Vorkasse + DM 8,—      Versandkosten Ausland DM 16,—  
CH: Nauer Design, 4612 Wangen, Tel. (0 62) 32 28 58  
NL: Catronix, Slotplein 129, 2902 HR Capelle aan den IJssel, Tel. 010-458 2111  
A: Print-Technik, Stumpergasse 34, 1060 Wien  
DK: KB Soft, Bjerrevaenge 8, 7080 Boerkop  
Berlin: Mükra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42

## WETTBEWERB

### Gewinne einen Citizen

# Mach mit!



Gewinnen Sie den brandneuen Citizen Swift 200 mit Colorkit und Print Manager im Wert von über 1000 Mark

von Albert Petryszyn

**B**is Jahresende (einschließlich Ausgabe 1/93) verlosen wir jeden Monat einen Top-24-Nadler, gestiftet von Citizen. Alles was Sie tun müssen, ist, das Lösungswort des Monats zusammen mit Ihrer Adresse und Ihrem Alter auf eine Postkarte zu schreiben und bis zum jeweiligen 25. eines Monats an uns zu senden:

**Markt & Technik Verlag AG**  
**AMIGA-Magazin**  
**Stichwort: Mach mit**  
**Hans-Pinsel-Str. 2**  
**8013 Haar bei München**

Ihr Gewinn wartet schon: ein Citizen Swift 200 mit Colorkit und Print Manager für optimalen Farbdruck am Amiga. Und was bietet der Swift 200 sonst noch?

Seine technischen Daten können sich sehen lassen: 24-Nadel-Druckkopf, vier Emulationen (IBM Proprinter X24e, Epson LQ 570/870, NEC P20 und Citizen), sechs Schönschriften (Roman, Sans Serif, Courier, Prestige, Orator und Script) und eine Schnellschrift. Eine Druckgeschwindigkeit von 216 cps in 12

cpi und 180 cps in 10 cpi Draft, beides im Leisedruck und immerhin noch 60 cps in 10 cpi Schönschrift. Eine parallele Schnittstelle und 8 KByte Druckerpuffer, der um 32 KByte erweiterbar ist.

Dafür, daß der Citizen Swift 200 seine Farben auch satt aufs Papier bringt, sorgt der Print Manager. Mit dem speziell für Citizen entwickelten Druckertool können Sie den Grafikdruck individuell beeinflussen. Damit kommt Ihr Ausdruck kontrastreich und farbintensiv aufs Papier.

Aber nun zum Lösungswort, das Sie leicht herausfinden, wenn Sie den Eingabegeräte-Artikel in dieser Ausgabe aufmerksam lesen. Viel Glück!

### Frage des Monats:

**Welcher Port-Baustein empfängt beim Amiga die Signale der Tastatur? CIA-A oder CIA-B.**

Wichtig! Einsendeschluß ist der 25. November 1992. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Ebenso sind die Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG und deren Angehörige nicht teilnahmeberechtigt.

Die Auswertung des Wettbewerbs erfolgt in Zusammenarbeit mit Citizen und die Daten der Einsender werden elektronisch erfaßt.



# Die neue AMIGA POWER DISK NR.13: Lassen Sie sich dreidimensional animieren - für nur 19,80 DM!

**Exklusiv auf der POWER DISK NR.13: Die vollständige Version von "Amiga 3D-Sprinter V1.3"!**

Das konnten bisher nur teure Raytracing-Programme: Spiegelungen und Schatten in Echtzeit! Das Animations-Programm "Amiga 3D-Sprinter V1.3" berechnet dreidimensionale Animationen in Sekundenschnelle - natürlich in Farbe. Dabei ist es einfach zu bedienen und eröffnet auch Einsteigern die faszinierende Welt der Computeranimation. Zusätzlich zu

zahlreichen Beispielen ist auch eine Turbo-Version für Beschleunigerkarten in diesem einmaligen Paket enthalten. Und wenn Sie Freunden Ihre Werke präsentieren wollen - kein Problem: Mit dem separaten Abspielprogramm haben Sie's auf Video! Steigen Sie ein - nie war es günstiger, die dritte Dimension zu erreichen!

**Nutzen Sie dieses Angebot zum Wahnsinns-Preis von nur 19,80 DM!**

**Ab sofort bei Ihrem  
Zeitschriftenhändler!**





## Die große Buchübersicht

# Schlüssel zum Erfolg

von Peter Aurich

**D**ie Computerabteilungen der Buchhandlungen platzen aus allen Nähten. Mit diesem Satz begann unsere große Buchübersicht vor genau einem Jahr. Inzwischen sind sie geplatzt. Die Händler reagieren, in dem sie nur noch Titel aufnehmen, die schnell bzw. in großen Stückzahlen gehen. Das sind neben den PC-Büchern in erster Linie Begleitedokumentationen zu populärer Software oder Einführungen in die Bedienung des Computers. Auf den Amiga zugeschnittene Spezialthemen wie Fraktale, Desktop Publishing, Datenbanken oder Grundlagen der Computergrafik haben kaum eine Chance. Selbst Bücher zur Programmierung verschwinden mehr und mehr aus den Regalen.

Wir können diesen Mißstand zwar nicht beseitigen, aber wir können ihn lindern. Zu diesem Zweck stellt die Redaktion gerade ein Angebot Amiga-spezifischer Fachliteratur zusammen. Sie können die Bücher dann direkt bei uns bestellen. Mehr dazu in der nächsten Ausgabe.

Außerdem lohnt es sich zu prüfen, welchen Nutzen Fachliteratur bringt, die entweder allgemeiner Art ist oder für Anwender anderer Systeme geschrieben wurde. Das haben wir für Sie getan. Unsere aktualisierte Übersicht ist das Resultat:

### Amiga Intern

■ Bleek/ Dittich/ Gelfand/ Jennrich/ Schemmel/Schulz: Amiga Intern; Data Becker, 1991; 1095 Seiten; 98 Mark:

– Hardware (Besonderheiten der einzelnen Amiga-Modelle, Funktion und Pinbelegung der Chips, Video-, Audio-RGB-, Seriell-, Floppy-, Centronics-, Game-, Genlock- und Expansion-Port, Zorrobus, Expansion- und Janus-Architektur, ECS, Programmierung der Hardware, Registerbelegung aller Customchips)

– Systemsoftware (Aufbau von Listen, Verwendung von Libraries und Devices, Speicherverwaltung, Interruptprogrammierung, resetfeste Programme, File-Systeme, Handler, Autoboot, DOS-Strukturen, Aufbau des binären Programmdateiformats, Prozeß-Verwaltung, Boot-Vorgang)

– IFF (Aufbau und Nutzung der Standard-Austausch-Formate ILBM, ANIM, FTXT, SMUS, 8SVX, Datenkompression, Chunks)

– Wichtige System-Variablen (Preferences, Programmierung von Fonts und Druckertreibern, Keymaps)

■ Breuer: Amiga-2000-Buch; Markt & Technik, 2. Aufl. 1990; 672 Seiten; 59 Mark: Systemarchitektur (OSA), Workbench 1.3 und Extras-Diskette, CLI-Einführung und -Überblick, MS-DOS auf dem Amiga, PC-Karten und Festplatten, Amiga-Grafik und Programmierung mit Amiga-BASIC

■ Breuer: Amiga-500-Buch; Markt & Technik, 2. Aufl. 1989; 541 Seiten; 49

Der Amiga ist ein geniales Werkzeug. Nutzen Sie es, um Zusammenhänge der Technik, Mathematik, bildenden Kunst, Musik oder auch im Computer selbst verstehen zu lernen. Wir zeigen, welches Studentenfutter Buchhandel und Kaufhäuser für Sie bereithalten.

Mark: Hardware, Workbench 1.3 und Extras-Diskette, CLI-Einführung und -Überblick, Amiga-Grafik, Sound-Erzeugung und Amiga-BASIC

■ Commodore-Amiga, Inc: Amiga Hardware Reference Manual Addison Wesley, 3. Aufl. 1991; 512 Seiten; ISBN 0-201-56776-8; 69 Mark: Explanations of the Copper, Playfield-, Sprite-, Audio-, Blitter-Hardware, System Control (Video Priorities, Collision Detection, Beam Position Detec-

Amiga system include files. Autodocs are descriptions of the Amiga's system functions and the Include files list the Amiga's system definitions and data structures. Furthermore: Summaries of the system device commands, Summaries of the systems resource calls, Summaries of the amiga.lib functions and source code, C language include files(.h files), Assembly language include files(.i files) charts designed to ease debugging and exploring



Julia auf dem Mond – Fraktale in der dreidimensionalen Darstellung (aus »The Science of Fractal Images« vom Springer Verlag)

tion, Interrupts, DMA Control, Reset and Early Startup Operations) and Interface Hardware (Controller Port, Floppy Disk Controller, Keyboard, Serial I/O, Parallel I/O, Display Output)

Appendices: Register Summaries (Alphabetical and Address Order), Enhanced Chip Set, System Memory Maps, I/O Connections, 8520 Complex Interface Adapters, Keyboard Interface, External Disk Connector Interface, Hardware Example Include File, Custom Chip Pin Allocation List, Zorro Expansion Bus (Zusammen mit den nächsten drei Büchern das Standardwerk zur Programmierung des Amiga)

■ Commodore-Amiga, Inc: Amiga ROM Kernel Reference, Includes and Autodocs; Addison Wesley, 3. Aufl. 1991; 1000 Seiten; 99 Mark: This revised edition has been updated for Release 2 of the Amiga operating system and is a essential quick reference for all Amiga programmers. It contains: Alphabetically organized Autodoc function summaries and listings of the

■ Commodore-Amiga, Inc: Amiga ROM Kernel Reference, Devices; Addison Wesley, 3. Aufl. 1991; 512 Seiten; 69 Mark: This manual presents tutorials and detailed examples showing how to use the Amiga's system device interfaces. This edition has been completely revised and updated for Release 2, the latest version of the Amiga's operating system. It includes: – A comprehensive introductory section for the novice programmer of devices

– Complete coverage of all the Amiga's system devices with new information on the enhanced Clipboard, Console, Keyboard, Timer, and Trackdisk devices

– Expanded coverage of Amiga resources and a new section on the SCSI device

– A complete listing of the IFF (Interchange File Format) specification

■ Commodore-Amiga, Inc: Amiga ROM Kernel Reference, Libraries; Addison Wesley, 3. Aufl. 1991; 960 Sei-

ten; 99 Mark: This manual presents tutorials and detailed examples showing how to get the most from the hundreds of functions in the Amiga's system libraries. The third edition has been completely revised and updated for Release 2. It contains:

– A tutorial and comprehensive reference on how to program the Amiga's system libraries including the multitasking Exec, and Intuition, the Amiga's graphical user interface

– Complete coverage of the new libraries in Release 2 including gadtools, ifparse, asl, keymap, utilities, workbench and commodities

– Dozens of working example programs illustrating the techniques to create Amiga application software

■ Commodore-Amiga, Inc: Amiga Manuals 1-4 (Kassette mit den vier oben genannten Handbüchern); Addison Wesley, 3. Aufl. 1991; Bestell.-Nr. 553-60600; 309 Mark

■ Eckert/Quinkert/Lopatic: Der große Amiga 500-Ratgeber; Markt & Technik, vorauss. 1. Quartal 1993; ca. 600 Seiten; 59 Mark

■ Gerlach/Hochberger: Amiga-Hardware-Tuning; Markt & Technik, 1989; 315 Seiten; 98 Mark inkl. Diskette: Mehr Leistung aus Amiga 500, 1000 und 2000 herausholen, mit fertiger, unbestückter Platine zum Bau einer RAM/ROM-Disk, mit Platinenlayouts für zahlreiche Selbstbauprojekte (wie z.B. EPROM-Programmierer, Modem, Digitizer)

■ Häring: Amiga OS 2.0 Anwenderhandbuch; Markt & Technik, 1991; 454 Seiten; 69 Mark: Erster Kontakt mit OS 2.0 und Grundlagen, Workbench und Shell, DOS-Befehle, Skript-Dateien, eigene Startup-Sequence, Booten vom FastFilesystem und von der RAD, Mountlist, Dienstprogramme auf der Workbench 2.0 und auf der Extras-Diskette, Preferences-Voreinstellungsprogramme, die Editoren ED, EDIT und MEMACS, Befehlsvorrat der Programmiersprache ARexx

■ Kuhnert/Maelger/Schemmel: Amiga Profi Know How; Data Becker, 1991; ca. 1000 Seiten; 79 Mark: Programmierung mit ARexx, Systemprogrammierung unter 2.0, Amiga 3000 (Hardware, Spezialchips, Prozessorbefehle), Hardware der Amiga-Modelle, Hardware-Programmierung

■ Laber: Amiga Computer Viren; Lechner Verlag, 1992; 160 Seiten; 69 Mark inkl. Diskette: Begriffsdefinition, Übersicht der Virentypen, Geschichte der Viren, Virenbekämpfung, Programmierung von Anti-Viren-Programmen

■ Polk: Das große Amiga Buch; Data Becker, 1992; ca. 1016 Seiten; 39,80 Mark: Vorstellung aller Amiga-Modelle und wichtiger Software dafür, Systemkonfiguration, Workbench 1.3 und 2.0, Peripherie (Drucker usw.), Amiga und Video, DFÜ, Virenbekämpfung

■ Singer/Streidl: Reparatur- und Hardware-Tips; Lechner Verlag, 1991; 230 Seiten; 69 Mark: Mögliche und unmögliche Defekte am Amiga, Tips & Tricks



# Deluxe View 5.0

## NEU 24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

- 2- 8 fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx Port
- Multi-Frame Modi
- OS 2 kompatibel
- Wahnsinns-Preis

☐ Volle 24 Bit-Auflösung = Darstellung und Bearbeitung der digitalisierten Bilder in bis zu 256 Graustufen bzw. mehr als 16 Millionen Farben. (24-Bit Grafikkarte bzw. 24-Bit Software erforderlich)

☐ Optimale Amiga-Farbpaletten, auch bei Bildern mit weniger als 4096 Farben, durch Colour-Processing

☐ Digitalisierung in allen PAL-Modi einschließlich Over-scan-Auflösung (LoRes, MedRes, Interlaced, HiRes)

☐ Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens durch Bildlagenkorrektur (Cursortasten)

☐ Integrierter ARexx-Port mit sehr umfangreichem Befehlssatz

☐ Vollkommen neugestaltete und überdachte Bediener-Oberfläche im OS 2 "Pseudo 3D-Look"

☐ OS 2-kompatibel, Prozessorkarten-kompatibel und Multitaskingfähig



☐ Digital Noise Reduction = SW-Digitalisierung ohne störende Moiré-Effekte direkt von allen geeigneten Farbvideoquellen ( RGB-Splitter nur für Farbbilder erforderlich!)

☐ Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben nunmehr das Digitalisieren und Berechnen von frei-definierbaren beliebigen Bildschirmausschnitten

☐ Optische Kontrolle während der Bildberechnungsphase mittels eingeblendeter Grafik

☐ Wahlweises Speichern aller IFF-Bilder mit oder ohne Erzeugen eines zugehörigen ICON's, usw. usw.

☐ Deluxe View ist ein deutsches Produkt und wurde bereits seit vielen Jahren mit guten Testnoten und Auszeichnungen seitens der führenden Fachpresse bedacht. Die Version 5.0 ist die Quintessenz aus ca. 5 Jahren Entwicklung und Produktion im Bereich Videodigitalisierung. Und weil wir meinen, daß eigentlich jeder Amiga-Besitzer seinen Deluxe View haben sollte, haben wir die Preise drastisch gesenkt!!

**Deluxe View 5.0 PAL-Farbvideodigitizer**  
Sie erhalten: Extern anschließbare Hardware für A500(Plus), 600, 2000, 2500, 3000, die neueste Software und ein sehr detailliertes deutsches Handbuch für schlappe

**298,- DM**

**Video Split III - Vollautomatiksplitter**  
Als optimale Ergänzung zur Farbdigitalisierung für Deluxe View 5.0 empfehlen wir unseren vollautomatischen und anschlussfertigen RGB-Splitter.

**248,- DM**

### Deluxe View - "Proline One"

Der komplette Farb-Videodigitalisierer. Kein zusätzlicher RGB-Splitter erforderlich, da bereits integriert. Jetzt zum Cash and Carry Price von

**498,- DM**

Deluxe View Demo (2 Disk) nur 15,- DM

## Deluxe Videostudio

Die Komplettlösung für Ihre Video-Heimstudio-Anwendungen

- betiteln von Videofilmen in professioneller Autofade-Technik
- überspielen von Amiga Grafiken auf Videoband
- digitalisieren von Farbbildern in brillianter Qualität
- alle Funktionen ohne umständlichen Kabelsalat

- ☐ YC- & FBAS-Genlock mit elekt. Autofading & CTI-Technik
- ☐ beliebige RGB-, YC-, FBAS-Signalumwandlung
- ☐ YC-tauglicher Vollautomatik-Splitter mit CTI-Schaltung
- ☐ optional mit integriertem Deluxe View 5.0
- ☐ Die All-in-One Lösung für Video-Enthusiasten

Getestet im Amiga Special 6/92  
"Wertung 90 Punkte von 100"

Für weitere detaillierte Informationen zum Deluxe Videostudio, fordern Sie bitte unseren kostenlosen vier DIN A4-Seiten umfassenden farbigen Sonderprospekt an!

**Deluxe Videostudio (ohne Deluxe View)**  
**1298,- DM**

**Deluxe Videostudio (mit Deluxe View)**  
**1598,- DM**

### Deluxe Sound 3.1 - Luxus Audiodigitizer

Da unser Deluxe Sound Audio-Digitizer bereits zehntausendfach von privaten Amigabesitzern, Programmierern, namhaften Industrie-Unternehmen und bei wissenschaftlichen Forschungsgesellschaften eingesetzt wird, ersparen wir uns hier nochmals die vielen Vorteile oder Features aufzuzählen. Statt dessen senken wir einfach den Preis auf Taschengeld-Niveau! Jetzt können sogar Sie sich einen Deluxe Sound leisten!

AMIGA-Test	
<b>Sehr gut</b>	
<b>10,9</b> von 12	<b>GESAMT-URTEIL</b> AUSGABE 11/90
Preis/Leistung	★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

### Deluxe Sound 3.1 Lieferumfang:

Anschlußfertige Hardware, Steuer-Software und ein sehr umfangreiches deutsches Handbuch!

**Deluxe Sound 3.1 für A500 (Plus), 600, 2000, 2500, 3000**  
**jetzt 148,- DM**

Deluxe Sound Demo nur ..... 10,- DM



zur Fehlerdiagnose und -beseitigung, Installationshilfe für Festplatten, Grafikkarten, PC/AT-Bridgeboards und Diskettenlaufwerke

■ Spanik: Amiga 500 für Einsteiger; Data Becker, 1990; 393 Seiten; 39 Mark: Bedienung des Computers über Tastatur und Maus, Arbeiten mit dem Diskettenlaufwerk und der RAM-Disk, Anpassen der Workbench an eigene Bedürfnisse, Grundlagen der BASIC-Programmierung, die Shell, Amiga-DOS-Befehle

■ Spanik: Amiga für Einsteiger; Data Becker, 1992; 500 Seiten; 39 Mark: Einführung in die Bedienung des Computers vom Auspacken und Anschließen über die Arbeit mit Fenstern bis zur Shell und Amiga-DOS.

■ Stieper/Schwede: Einschalten und loslegen. Das unentbehrliche Einsteigerbuch zum Amiga; Markt & Technik, 1992; ca. 400 Seiten; 49 Mark

■ Stieper: Klops & Lücke – Die Amiga-Detektive; Markt & Technik, 1992; 227 Seiten; 39,80 Mark: Einführung in den Amiga, eingebunden in eine Detektivgeschichte für Jugendliche

■ Wollschlaeger: Profi-Tips & Power-Tricks; Markt & Technik, 1990; 269 Seiten; 39 Mark

## CAD

■ Goebel: Computer Aided Design; BI, 1991; 302 Seiten; 48 Mark: Interne Funktionsweise von CAD-Systemen, Methoden der Objekt- und Geometriedarstellung, Systemarchitekturen und Integrationsstrukturen

■ Helmerich/Schwindt: CAD-Grundlagen; Vogel, 3. Aufl. 1989; 316 Seiten; 43 Mark

■ Schließer/Schindwein/Steinhilper: Konstruieren und Gestalten; Vogel, 1989; 320 Seiten; 68 Mark: Geometrische Grundlagen, Skizzieren zur anschaulichen Erfassung einfacher, ebener, aber auch komplizierter räumlicher Maschinen- und Konstruktionselemente, Hinweise zur normgerechten Darstellung und Konstruktion leiten über zu einem in allen Details durchgearbeiteten Beispiel einer technischen Zeichnung für ein einfaches Schaltgetriebe (Zeichnung mit AutoCAD am IBM PC/AT)

## Computer Allgemein

■ Bachmann: Großes Lexikon der Computerfachbegriffe; IWT, 2. Aufl. 1992; 632 Seiten; 78 Mark: Überblick über die EDV-Terminologie mit Schwerpunkt MS-DOS

■ Bass: Der Las-Vegas-Coup; Birkhäuser, 1991; 300 Seiten; 39,80 Mark: Wie ist es möglich, einen leistungsfähigen Computer in einem gewöhnlichen Schuh unterzubringen, und was hat der Computer mit Roulette zu tun? „Spiegel Spezial Bücher“ vom 1.10.91: „... Es ist eine wahrhaft fantastische Geschichte. Der Bericht über das Unternehmen Rosette-Stein, so nannten die Studenten ihr ehrgeiziges Projekt, liest sich wie ein spannender Technik-Krimi.“

■ Born: Das Dateiformate-Referenzhandbuch; Addison Wesley, 2. überarbeitete Auflage 1992; 830 Seiten; 89,90 Mark: Für Software-Entwickler, die Daten anderer Programme (Datenbanken, Tabellenkalkulationen, Textverarbeitung, Grafikprogramme) in ihre Produkte einbinden wollen. Beschrieben werden u.a. die Formate von dBase, Lotus 1-2-3, Word, Word-

Star, WordPerfect, RTF, SGML, PCX, DIF, SYLK, SDI, CGM, PostScript Level 2, HP-GL/2

■ Diverse Autoren: Wie funktioniert das? Der Computer; BI, 1990; 288 Seiten; 29,80 Mark: Das systematisch geordnete »Lesebuch« wendet sich an alle, die sich von Berufs wegen oder in der Freizeit mit dem Computer auseinandersetzen. Grundlegende diese Technologie betreffende Sachfragen werden allgemeinverständlich und anschaulich in Text und Bild behandelt. Schwerpunkte sind: Information und ihre Darstellung, Grundlagen der Informationsverarbeitung, integrierte und digitale Schaltungen, Computer-Hardware, Datenspeicher, Klassifikation von Computern und Computernetzen, Grundlagen des Programmierens, Programmiersprachen, Software, Künstliche Intelligenz, Datenübertragung und die Mensch-Maschine-Kommunikation

■ Diverse Autoren: Computerlexikon; Sybex, 1991; 624 Seiten; 128 Mark:

■ Lipp: Der Drucker-Workshop; Systhema, 1991; 580 Seiten; 49 Mark: Kauf, Bedienung und Programmierung von Nadel- und Laserdruckern

■ Rübel: 16/32-Bit-Mikroprozessorsysteme; Teubner, 1991; 426 Seiten; 56 Mark: Darstellung ganzer Zahlen, Fest- und Gleitkommazahlen, arithmetische Operationen des MC 68000, Hauptkomponenten des Computers, Sicherheitsprobleme in Mehrbenutzersystemen (Schwerpunkt: Der Prozessor und seine Eigenschaften in Bezug auf eine Mehrprogramm- bzw. komplexe Hardwareumgebung)

■ Salewski: Laser-Workshop; Systhema, 1992; 225 Seiten; 69 Mark

■ Zaks/Horsch: Mein erster Computer; Sybex, 1991; 368 Seiten; 29,80 Mark: Grundlagen der Computertechnik

## Desktop Publishing

■ Adobe Systems, Inc.: PostScript Language Reference Manual; Addison Wesley, 2. Aufl. 1991; 764 Seiten; ca. 72 Mark: This Manual contains the

Mark: Publizieren mit DTP für Fachleute und Laien, Zusammenhänge zwischen Typografie und Layout, Grafik, Wahrnehmung durch den Menschen, verfügbare Technik, ausführliches Glossar

■ Gulbins/Kahrman: Mut zur Typografie; Springer, 1992; 365 Seiten; 58 Mark: Dieses Buch vermittelt die fürs Desktop Publishing notwendigen Informationen und das Hintergrundwissen über Typographie (Schriftgestaltung). Außerdem: praktische Hinweise für den Entwurf ansprechender Dokumente am Bildschirm, Schriften, Satzspiegel, typographische Maße, Gestaltung von Tabellen und Abbildungen, Auszeichnungsvorschriften, Korrekturzeichen, spezielle Regeln der Buchproduktion.

■ Karow: Digitale Schriften, Darstellung und Formate; Springer, 1992; 457 Seiten, 78 Mark: Der Autor beschreibt den aktuellen Stand bei der Digitalisierung, elektronischen Bearbeitung und Speicherung von Schriften. Die digitalen Schriftformate Adobe Type 1, Intelifont, True Type, Unix F3 werden von Karow erklärt.

Schwerpunkt des Buchs ist das von URW entwickelte IKARUS-Konzept für die Schriftspeicherung und -manipulation, das allerdings beim DTP mit PC's keine Rolle spielt. Dennoch bleiben einige interessante Abschnitte für Programmierer und Gestalter (typo)grafischer Vorlagen.

■ Kollock: PostScript richtig eingesetzt; IWT, 2. Auflage 1990; 883 Seiten; 98 Mark: Das PostScript-Koordinatensystem und dessen Manipulation über die Transformationsmatrix, Mischen von Text und Grafik, Rasterbilder und Halbton, Herstellung von Softfonts, PostScript-Drucker mit Festplatte, Programmieren von PostScript-Farbdruckern, Druckertreiber und Programmoptimierung, Adobe Strukturkonventionen, EPS-Dateien, Display PostScript, Verändern von Systemparametern

■ Kopka: LaTeX – Eine Einführung; Addison Wesley, 4. überarb. Aufl. 1992; 374 Seiten; 69 Mark

■ Kopka: LaTeX – Erweiterungsmöglichkeiten; Addison Wesley, 3. überarb. Aufl. 1992; 552 Seiten; 79,90 Mark

■ Lamport: The LaTeX Document Preparation System; Addison Wesley, 1985; 175 Seiten; 79 Mark: A Set of simplified formatting macros

■ Potucek/Schwarz: Sonderheft: LaTeX – Satzkunst statt DTP; Vogel, 1992; 106 Seiten; 34 Mark inkl. Diskette mit einer MS-DOS-Version des TeX-Systems

■ Schwarz: Einführung in TeX; Addison Wesley, 3. überarb. Aufl. 1991; 336 Seiten; 69 Mark

■ Smith: PostScript; tewi, 1990; 416 Seiten; 69 Mark: Einführung in die Programmierung der Druckersprache PostScript

■ Wiescher: Logos, Monogramme & Icons; Systhema, 1991; 161 Seiten; 49 Mark: Beispiele gelungener Logos und Monogramme, mit denen man sich, seine Firma oder seine Meinung verkaufen kann, Symbole für die Orientierung auf Landkarten, in Zeitschriften, Büchern und anderen Dokumenten, Visitenkarten

■ Wiescher: Zeitschriften & Broschüren; Systhema, 1990; 120 Seiten; 49 Mark: Grundregeln der Gestaltung



**Rosen: Programmierte Blumen entstehen aus einfachen mathematischen Formeln (aus »The Algorithmic Beauty of Plants« vom Springer Verlag)**

Erläuterung von über 4000 Fachbegriffen der EDV und verwandter Bereiche

■ Stucke: Digitaler optischer Computer, Architektur und Algorithmen; BI, 1989; 164 Seiten; 42 Mark: Einführung in die digitale optische Informationsverarbeitung

■ Kaltenbach/Woerrlein: Das große Computerlexikon; Markt & Technik, 1992; 420 Seiten; 49 Mark: Erklärung von über 5000 Begriffen der EDV bzw. Computertechnik (Schwerpunkt MS-DOS)

■ Kammermeier: Scannen und Drucken; Addison Wesley, 1991; 352 Seiten; 89 Mark: Grundlagen (Scan-Techniken, Grafik-Formate, Speicherbedarfsminimierung, Rasterweiten, Belichtung und Druckverfahren) und Tips & Tricks

■ Limper: Scannerpraxis; tewi, 1992; 488 Seiten; 79 Mark: Einsatz und Anwendung moderner Scannertechnik, DTP, Archivierung, OCR, Dia-Show. Neben den elementaren technischen Grundlagen geht es besonders um den praktischen Einsatz in der Werbung, bei Arbeitsblättern für Schule und Ausbildung, für Briefköpfe oder Logos und für anspruchsvolle DTP-Drucksachen

complete semantics of every PostScript language operator, the Display PostScript System, PostScript Level 1 (the original) and Level 2 (the first major revision to the language since its release 1985). PostScript Level 2 incorporates recent extensions to the language and many new features (CMYK color, composite fonts, forms, patterns, color separation, resource management, improved screening algorithms, data compression/decompression, support for printer-specific features, device-independent, CIE-based color, optimized text and graphics operators)

■ Adobe Systems, Inc.: Adobe Type 1 Font Format; Addison Wesley, 1991; 144 Seiten; ca. 39 Mark

■ Adobe Systems, Inc.: PostScript Handbuch; Addison Wesley, 2. Aufl. 1989; 350 Seiten; 59 Mark: Die wesentlichen Ideen hinter PostScript, umfassende Darstellung der Sprache, Grafik und Fonts, Syntax/Semantik jedes PostScript-Operators

■ Adobe Systems, Inc.: PostScript Language Program Design; Addison Wesley, 1988; 256 Seiten; ca. 59 Mark

■ Baumann/Klein: Typografie und Layout; Falken, 1990; 319 Seiten; 78



# KCS

COMPUTER SERVICE GmbH

Salzdahlumer Straße 196  
D 3300 Braunschweig  
Telefon 0531-63019  
Fax 0531-69444

Autorisierter Reparatur-  
Service

 Commodore

## AMIGA 600

Umschaltplatte inkl. Kickrom 1.3 Einbauanleitung	DM 98,-
Ram-erweiterung 1MB mit Uhr Einbauanleitung	DM 158,-
80 MB Festplatte 2,5" intern	DM 839,-

## AMIGA 500

MEGI-CHIP. Damit erweitern Sie ihren A-500 auf bis zu 2MB Grafik-Mem. Komplett	DM 348,-
Kickstart-Umschaltplatte inkl. ROM 1.3 inkl. ROM 2.0 Einbauanleitung	DM 79,- DM 98,-

## RAMCARDS

A 500	DM 65,-
512KB	
A 500	DM 248,-
2 MB	
A 500 +	DM 129,-
1MB	
A 500 +	DM 399,-
3 MB	

## SPARE PARTS

A 500 Netzteil 4,3 A	DM 85,-
IC 8372 BIG AGNUS	DM 89,-
1 MB	
IC 8375 BIG AGNUS	DM 99,-
2 MB	

# AMIGA

## STEREO

Monitor-  
Boxen

Pro Power

DM 98,-



ALLE COMMODORE ERSATZTEILE LIEFERBAR

## Typographische Freiheit - AGFA Vektorfonts für den AMIGA



AGFA IntelliFonts, die frei skalierbaren Vektorfonts von AGFA für die AMIGA-Familie.

IntelliFonts werden ab Workbench 2.04 unterstützt. Direkte Nutzung der Schriften z.B. in DPAINT 4.1, SCALA, PROFESSIONAL PAGE & DRAW 3.0 ist möglich.

Professionelle Typographie für Grafik, Präsentation und Video-titel. Weit über 300 Schriften stehen zur Auswahl.

<b>Amiga Starter Pack</b>	(12 Schriften)	<b>99,- DM</b>
<b>Video Unlimited Pack</b>	(25 Schriften)	<b>199,- DM</b>
<b>Dekorative Pack</b>	(je 6 Schriften)	<b>199,- DM</b>
<b>Multimedia Bundle</b>		<b>998,- DM</b>
<b>SCALA MM 200 inkl. Video Unlimited Pack</b>		
<b>Video Grafik Bundle</b>		<b>498,- DM</b>
<b>SCALA 1.13 VS inkl. Starter Pack</b>		
<b>Video Titling Bundle</b>		
<b>SCALA 500 inkl. Starter Pack</b>		<b>298,- DM</b>

Weitere Schriftvolumes und Packages auf Anfrage.

**BINÄRDESIGN** Pleichertorstraße 30 8700 Würzburg T: 09 31 / 35 50 70 F: 09 31 / 132 22

# Wir sind Ihre Partner

## Festplatten für AMIGA 500

RAM bis 8 MB aufrüstbar, durchgeführter Bus, deutsches Handbuch, autobootend ab Kick. 1.3

40 MB Festplatte	105 MB Festplatte	Umbausatz MW 500
+ AT-Bus Controller	+ AT-Bus Controller	+ AT Controller
+ RAM Option	+ RAM Option	+ RAM Option
		+ 105 MB Festplatte

**698,-- 848,-- 999,--**

**Handscanner** 64 Graustufen - 400 DPI  
Graustufenscansoftware  
**198,--**



# Alles von A - Z

AMIGA, Bücher, Controller, Drucker, Ersatzteile, FlickerFixer, Gehäuse, Harddisks, Informationen, Joysticks, Kabel, Laufwerke, Monitore, Notebooks, Oktagon, PCs, Quantum, RAMs, Software, Turbokarten, Umschaltboxen, VGA-Karten, Windows, X-Copy, Y-C Genlocks, ZIPs

**und  
darüber  
hinaus ...**

**COMPUTER  
CORNER**  
  
Commodore  
Fachhändler  
Albert-Roßhaupter-Str. 108  
8000 München 70

Besuchen Sie uns in unserem  
**Ladengeschäft**

oder fordern Sie unsere  
kostenlose Preisliste an !

# Tel. 089/714 10 34

Alle Preise verstehen sich incl. 14% MwSt. ab Lager München. Technische Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gerne zusenden. Lieferung per Postnachnahme o. Vorkasse.



durch Analyse und Erläuterung gelungener Zeitschriften.

■ Wiescher: Corporate Design mit DTP; Systhema, 1992; ca. 220 Seiten; 49 Mark: Anregungen und Hilfestellung bei der Gestaltung des Firmen-Images (Signets, Briefbögen bzw. Formulare usw.)

■ Wonneberger: Kompaktführer LaTeX; Addison Wesley, 2. Aufl. 1988; 141 Seiten; 26,80 Mark

## Grafik

■ Abramowski/Müller: Geometrisches Modellieren; BI, 1991; 448 Seiten; 68 Mark: Modellierung glatter und fraktaler Formen, Darstellungs- und Modellierungsmethoden, mathematische und visuelle Kriterien der Qualitätsbeurteilung sowie Verfahren zur Modellierung durch Interpolation und Approximation, Bezier-/Spline-Technik

■ Angel: Computer Graphics; Addison Wesley, 1990; 477 Seiten; – Overview (Applications of Computer Graphics, Development of Computer Graphics, A Basic Graphics System, Graphics Software) – Fundamental Ideas: The Synthetic Camera, Device-Independent Software, Windows and Viewports, Positioning, Points, Lines and Curves, Portability Considerations

– Two-Dimensional Graphics: Device Independent Graphics Standards, Graphics Functions, A Simple Program, Viewing, Control, Polyline and Text Attributes, Other Primitives, A Self-Scaling Plotter, Metafiles

– Interactive Graphics: Programming with Interaction, Defining Objects, Segment Attributes, Input, Physical Input Devices, The Pick, The Locator, String Input, Event-Driven Input, The User Interface, The Burden Interaction – Transformation and Modeling: Affine Transformations, Concatenating Transformations, Transformations in GKS, A Transformation Package, Symbols and Instances, Modeling with Relationships, Using Hierarchy and Recursion, Implementation of Abstract Data Types, From Segments to Structures, PHIGS

– Implementation: Clipping, Clipping Line Segments, The Cohen-Sutherland Algorithm, Other Clipping Methods, Device Drivers, Scan Converting Line Segments, Bresenham's Algorithm, Real Time Processors

– Raster Graphics: Writing in the Frame Buffer, Using XOR, BitBlit Operations, Polygons and Raster, Fill, Color, Using Multiple-Bit Pixels

– Three-Dimensional Graphics: Three-Dimensional Primitives, Transformations, Projections and Normalization, Implementation

– Working with Polygons: Representing Polygons in Three Dimensions, Polygon Meshes, Hidden-Surface Removal, Object-Space Algorithms, Rendering, Shading Models, Polygonal Shading

– Curves and Surfaces: Explicit, Implicit, and Parametric Curves, Polynomial Curves, Interpolating Form, Smoothing Polynomials, Scan Converting Polynomials, Parametric Surfaces, Realism, Solid Modeling

■ Angel/Griiffith: Praktische Einführung in die Computer-Grafik; Hanser, 1989; 372 Seiten; 58 Mark: Transformationen, Darstellungsverfahren für 2D-Objekte, Projektionen, Darstellungsverfahren für 3-D-Objekte, Frei-

formkurven- und Flächen, Geometrische Modellsysteme (Beispielroutinen in PASCAL)

■ Burger/Gillies: Interactive Computer Graphics; Addison Wesley, 1989; 504 Seiten; 38,25 Dollar: Device Level Graphics, Graphics Systems and Standards, Fundamental Algorithms for Raster Graphics (Line Drawing, Polygon Filling, Anti-Aliasing), Analysis of Two- and Three-Dimensional Space, Picture Generation Using Solid Polyhedra, Spline Curves and Surfaces, Illumination and Colour Models for Solid Objects, Ray Tracing and Constructive Solid Geometry, Art, Special Effects and Animation, Hardware for Interactive Graphics, Fundamentals of Vector and Matrix Algebra

■ Caroli: Workshop Deluxe Paint IV; Markt & Technik, 1992; 306 Seiten; 39 Mark

■ Crilly/Earnshaw/Jones: Fractals and Chaos; Springer, 1991; 277 Seiten; 78 Mark

■ Endl/Endl: Computergrafik 1; Würfel-Verlag, 1989; 445 Seiten; 78 Mark: Software zur Geometrie in Turbo Pascal (Programmierte Grafik), Intervalle, Winkel, Weltkoordinaten, Bildschirmkoordinaten, Plotteransteuerung, 2-D-Kurven, Variationen des Kreises (Astroiden, Lissajous, Spiralen), Vektoren, Zykloiden, Rosetten und Blätter, 2-D-Rotation/Skalierung, Hauch von Fraktalen, Polygone, 2-D-Ornamentik, 3-D-Grafik, Perspektive, 3-D-Rotation, 3-D-Kurven und -Flächen, Ringe und Scheiben, Ornamentik auf platonischen Körpern, Kugel, Kegel, Zylinder, Ornamentik auf Flächen

■ Endl: Computergrafik 2; Würfel-Verlag, 1991; 522 Seiten; 78 Mark: Software zur Geometrie in objektorientierter Programmierung mit Turbo Pascal – Grundlagen und Implementierung, Grundlagen der 2-D-Grafik, Sternkurven, Polygone, Blätter, Grundlagen der 3-D-Grafik, 3-D-Ornamentik, Ebenen, Rotationsflächen, Platonische Flächen und Kombinationen davon, Erzeugung von Schrift, Unmöglichkeit Figuren (Stichwort Escher)

■ Endl: Kreative Computergrafik; VDI-Verlag, 1986; 220 Seiten; 68 Mark: mit BASIC programmierte Grafik

■ Fellner: Computer Grafik; BI, 2. überarb. Aufl. 1992; 470 Seiten; 64 Mark: Grafische Ausgabegeräte, Farbmodelle, Interaktive grafische Eingabe, Darstellungselemente (Text, Linie, Ellipse), 2-D-Transformationen, Fenster und Begrenzungen (Clipping), Segment- und Objekt-Picking, 3-D-Konzepte und Methoden, 3-D-Darstellungselemente (Polygone, gekrümmte Flächen), 3-D-Transformationen, Abbildungen des Raums in der Ebene, Entfernen verdeckter Kanten und Flächen, realistisch wirkende 3-D-Darstellungen (Beleuchtung, Reflexion, Schatten)

■ Foley/ Van Dam/Feiner/Hughes: Computer Graphics; 2. Aufl. 1990; 1174 Seiten; ca. 139 Mark: Programming in the Simple Raster Graphics Package (SGRP), Basic Raster Graphics Algorithms for Drawing 2-D-Primitives, Graphics Hardware, Geometrical Transformations, Viewing in 3-D, Object Hierarchy and Simple Phigs, Input Devices, Interactions Techniques, Interaction Tasks, Dialogue Design, User Interface Software, Representing Curves and Surfaces, Solid Modeling, Achromatic and Colored

Light, The Quest for Visual Realism, Visible-Surface Determination, Illumination and Shading, Image Manipulation and Storage, Advanced Raster Graphics Architecture, Advanced Geometric and Raster Algorithms, Advanced Modeling Techniques, Animation, Mathematics for Graphics

■ Franke: Computergraphik – Computerkunst; Springer, 2. Aufl. 1985, 186 Seiten; 149 Mark: Der Computer als Werkzeug der Kunst, Anlagen und Methoden (Computer und ästhetische Prozesse, Analogrechner, Digitalrechner, Aufbau eines Computers, Hardware, Software, Computergrafik in der Praxis)

– Geschichte der Computerkunst: Trends zur Computergrafik, Anfänge der Computergrafik, Internationale Ausstellungen, Publikationen über Computerkunst, Die expansive Phase, Jüngere Aktivitäten, Computerskulptur, Computerfilm, Computertexte, Computermusik, Theater, Tanz, Multimedia, Computerarchitektur, Angewandte Computerkunst

– Theoretische Grundlagen der Computerkunst: Kunstkritik, Exakte Ästhetik

– Zukunft der Computerkunst

■ Friedhuber: Animagic Workshop; Lechner Verlag, 1992; 167 Seiten; 69 Mark

■ Friedhuber/Koller: Deluxe Paint IV; Lechner Verlag, 1991; 405 Seiten; 69 Mark inkl. Diskette: Einführung in Deluxe Paint IV, Metamorphose, Farbpaletten und HAM optimal eingesetzt, Trickfilm-Workshop

■ Friedhuber/Koller: Die Traumfabrik, Trickfilmzeichnen; Lechner Verlag, 1992; 466 Seiten; 69 Mark inkl. Diskette: Grundlagen des Trickfilmzeichnens, vom Drehbuch über den trickreichen Einsatz eines Genlocks, den Schnitt und die Nachvertonung zur Produktion eines Video-Trickfilms, 1000 Phasenbilder befinden sich auf der beigelegten Diskette

■ Friedhuber: Deluxe Paint III Profipoints; Lechner Verlag, 3. Aufl. 1990; 472 Seiten; 98 Mark, inkl. zwei Disketten: Fantasy-Illustrationen perfekt inszeniert, Portrait- und Körperzeichnen, Animierte Pinsel in Echtzeit, Klassische Trickfilmtechniken, Phasenzeichnen und Special Effects, Hires mit 100 Farbtönen, Halfbright-Tricks

■ Glaeser: Objektorientiertes Graphik-Programmieren; Teubner, 1992; 128 Seiten; 48 Mark inkl. Diskette: Definition von Raumkörpern, Raumbewegungen, Sichtbarkeitsprobleme und Schattenprojektion mit Pascal-Units (Turbo Pascal 5.5)

■ Gottlieb: XBOOK – Jahrbuch für Computergrafik, CAD und Multimedia; Verlag Gottlieb, 1992; 320 Seiten; 78 Mark: 43 Seiten Kurzbeschreibungen von etwa 350 Programmen aus den im Titel genannten Bereichen (für Amiga, Atari, Mac, PC), 6 Seiten Adressen von Hardware-Anbietern, etwa 200 Seiten Adressen von Anbietern computergrafischer Dienstleistungen aller Art, Buchübersicht und Glossar

■ Hall: Illumination and Color in Computer Generated Imagery; Springer, 1989; 282 Seiten; 98 Mark: This is a book about generating realistic images. The comparative illustrations of the various illumination methods are particularly informative. Perhaps more important, for both students and the practicing professional, are the algo-

rithms presented in the book (C programs).

■ Hoschek/Lasser: Grundlagen der geometrischen Datenverarbeitung; Teubner, 2. überarb. Aufl. 1992; 655 Seiten; 68 Mark

■ Klix/Nickel: Darstellende Geometrie; Verlag Harri Deutsch, 1990; 284 Seiten; 28 Mark: Grundlagen der Computergrafik und -Geometrie, systematische Algorithmisierung der Konstruktion auf dem Weg zum rechnergestützten Konstruieren

■ Kunii: Visual Computing; Springer, 1992; 964 Seiten; 286 Mark: This book presents the proceedings of the 10th International Conference of the Computer Graphics Society, CG International '92. Contents: Visual, Intelligent and Personal Communications, Computer Vision and Model-Based Coding, Virtual Reality, Simulated Nature, Volume Rendering, Isosurfaces, Rendering, Computer-Aided Geometric Design, Interpolation and Fitting, Sweep Methods, Hidden Surface and Hidden Curve Algorithms, Raster Technologies, Rules- and Constraints-Based Coding, Animation, Dynamic and Kinematic Modeling, Tools and Environment

■ Küppers: Harmonielehre der Farben; DuMont, 1989; 248 Seiten; 29,80 Mark: Zueinander passende Farben, Farbharmonien, Die Farbtheoretiker da Vinci, Goethe, Runge, Adams, Holzel, Itten

■ Langlotz/Petrowski/Vignjevic: Das große Deluxe Paint IV Buch; Data Becker, 1992; 397 Seiten; 39 Mark: Funktionsumfang des Malprogramms, Bildkonvertierung, fließende Farbübergänge, Farbanimation, perspektivische Bilder, Zeichnen mit Anti-Aliasing, transparente Grafik, Zeichnen mit 4096 Farben, Metamorphose

■ Lansdown/Earnshaw: Computers in Art, Design and Animation; Springer, 1989; 305 Seiten; 168 Mark: This collection of contributions surveys the state-of-the-art in computer applications for graphics in art, animation and design. It provides an integrative view of the technological, computer-related aspects and considerations of the application of the computer as an artistic tool. The book is a valuable source of information for both the programmer interested in computer art, and for the artist exploring the creative potential of computers.

■ Lauwerier: Fraktale verstehen und selbst programmieren; Wittig, 1989; 187 Seiten; 40 Mark: Entstehen und Eigenschaften wichtiger Fraktaltypen (nur Kenntnisse der Schulmathematik erforderlich), Zahlensysteme, Zahlen und Punkte, Windungen und Fraktale, Spiralen, Bäume und Sterne, Analyse eines Fraktals, Fraktale und Zufall, Poincare, Julia, Mandelbrot, Fraktale programmieren (40 BASIC-Beispielprogramme)

■ Lechner: Turbo Silver 3.0; Lechner Verlag, 1989; 550 Seiten; 79 Mark inkl. Diskette: Workshop

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: Computer-Animation, Theory and Praxis; Springer, 1990; 245 Seiten; 128 Mark

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: Computer-Animation '90; Springer, 1990; 244 Seiten; 148 Mark

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: Computer-Generated Images, The State of the Art, Proceedings of Gra-



# What you see is what you get...

Ein knallharter Fakt, mit dem die neue Grafikerweiterung **DOMINO** aufwarten kann. Mit ihr ist es möglich, die Grafikfähigkeiten jedes Amiga 1000/3000/4000 um einige zusätzliche Modi zu bereichern und damit die Fesseln der Standardauflösungen zu sprengen. Sollten es Sie schon immer gewundert haben, daß die auch so schönen PC's heutzutage bessere Grafikaufösungen und Bildwiederholfrequenzen bieten als der Amiga, so können Sie mit der **DOMINO** am Gegenschlag ausholen.

## Und das geht so...

**DOMINO** bietet Ihnen bis zu sechs neue Grafmodi. Dies wären:

- 1000 x 480 in 72Hz NON-Interlace mit bis zu 32768 Farben
- 1000 x 600 in 81Hz NON-Interlace mit bis zu 32768 Farben
- 1024 x 768 in 70Hz NON-Interlace mit bis zu 256 Farben
- 1280 x 832 in 65Hz NON-Interlace mit bis zu 256 Farben
- 1280 x 900 in 60Hz NON-Interlace mit bis zu 256 Farben
- 1280 x 1024 in 87Hz Interlace mit bis zu 16 Farben

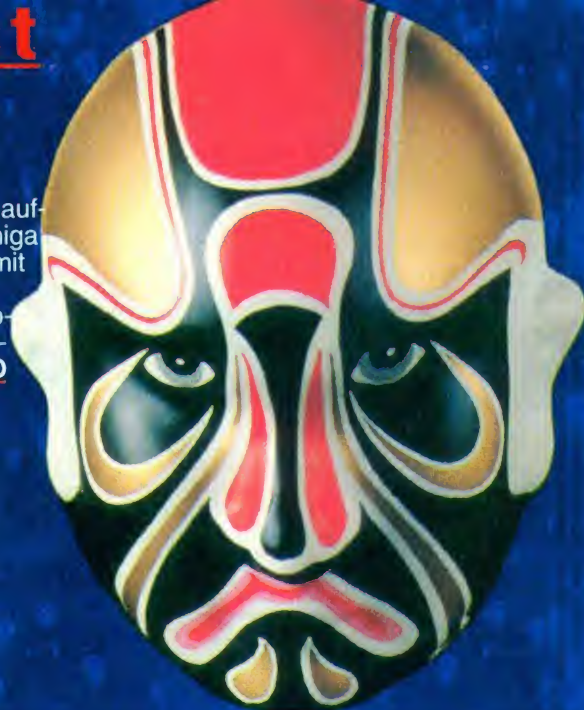
Diese können von all jenen Programmen benutzt werden, die ihre Grafikausgabe ganz korrekt über das Betriebssystem tätigen. Klassische Programme wären **Cinemorph**, **X-CAD**, **DynaCADD**, **MAXON-CAD**, **PPage**, **PageStream**, **FinalCopy**, **C++** u.a. So wird FTP auf dem Amiga endlich salonfähig, Programmierer müssen nicht wöchentlich zu ihrem Augenarzt, Grafikanwender arbeiten nach dem WYSIWYG-Prinzip. Denn neben den neuen Auflösungen (die als "Nebenwirkung" auch noch bis zu 81Hz Bildwiederholfrequenz bieten) stehen nun dem Großteil der Amigagemeinde bis zu 32768 Farben zur Verfügung. Sollten Sie also schon immer genau wissen wollen, was Art Department Professional oder Imagemaster mit Ihren 24Bit Bilder anstellt und nicht nur ein "trübsames" HAM-Bild haben wollen, so können Sie mit der entsprechenden Zusatzsoftware direkt diese Bilder auf die **DOMINO** - in fast 24Bit-Qualität - ausgeben. Denn was den "Großen" (sogenannten "Profis") recht ist, wird mit **DOMINO** allen zugänglich. Zudem ist die Intuition des AMIGA in den neuen Auflösungen absolut einmalig für diesen Preis und diese Leistungen.

## Und wenn's nicht geht...

Außer bei einigen Programmen (und leider nicht nur Spielen) die Programmierer aus verschiedenen Gründen ihr eigenes Süppchen am Punkt Grafikausgabe kochen, haben wir die **DOMINO** mit der Fähigkeit ausgerüstet, das normale Amigabild durchzuschleifen und damit ein Umstecken oder Arbeiten mit zwei Monitoren zu vermeiden. Dabei wird das Signal unbearbeitet dargestellt und so das durchgeschliffene Bild sofort am 50 Hz-Flackern zu erkennen.

## Also nochmal:

Sechs neue Grafikmodi für den Amiga bis 1280x1024 Punkte bis zu 32768 Farben Bildwiederholfrequenzen bis 81 Hz NONINTERLACE Workbench und Standardprogramme in hoher Auflösung und flimmerfrei Auto-Switcher zwischen Amiga und **DOMINO**-Bild Ausgabetreiber sind für verschiedene Grafikprogramme (**AdPro**, **Imagemaster**, **Vista Pro**, **Real 3D**, **Imagina** etc.) verfügbar TV Paint Junior unterstützt alle Features der **DOMINO** und alles zu Superpreisen von NUR 698,- DM für TV-Paint Junior und für **DOMINO** nebst Systemsoftware...



# DOMINO



NEU: Mit FLASH-Intuition-Emulator jetzt auch OHNE Turbokarte einsetzbar.

UND: Jetzt auch mit 81Hz Bildwiederholfrequenz.

# 698,-

1280x1024

**XPERT**  
COMPUTER  
SERVICES

Welherwiese 27  
D-6270 Idstein  
Tel.: 06126-3056  
Fax.: 06126-54922  
Int. call for GERMANY:  
++49/6126-...

Für **DOMINO** TV-Paint benötigen Sie einen 020/030/040-Prozessor und mind. 4MB freies RAM.



phics Interface '85; Springer, 1985; 497 Seiten; 195 Mark

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: State of the Art in Computer Animation, Proceedings of CG International '89; Springer, 1989; 227 Seiten; 160 Mark

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: New Trends in Computer Graphics, Proceedings of CG International '88; Springer, 1988; 682 Seiten; 248 Mark

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: Image Synthesis, Theory and Practice; Springer, 1987; 400 Seiten, 148 Mark

■ Magnenat-Thalmann/Thalmann: Synthetic Actors in Computer-generated 3-D Films; Springer, 1990; 129 Seiten; 69 Mark: Three-dimensional synthetic reincarnations of Marilyn Monroe and Humphrey Bogart were created by the authors of this book for their award-winning feature film »Rendez-vous à Montréal«. The advanced computer animation techniques developed for the film are fully described in this book.

■ Newman/Spruill: Grundzüge der interaktiven Computergrafik; McGraw-Hill, 1986; 582 Seiten; 58 Mark: Techniken der Punktdarstellung, Linien-schreibende Bildschirme, 2-D-Transformationen, Clipping, Grafikpakete, Segmentierte Display-Files, Display-File-Compilierung, Geometrische Modelle, Bildstrukturen, Eingabegeräte (Maus, Tablett, Lichtstift), Eingabetechniken und -Funktionen, Grundlagen der Rastergrafik, Flächendeckende Scan-Konvertierung, Realistische 3-D-Grafik, Kurven und Oberflächen, 3-D-Transformationen und Perspektive, Unterdrückung verdeckter Oberflächen, Schattieren, Displayprozessoren, Geräteunabhängige Grafiksysteme, Gestaltung der Benutzerschnittstelle, Vektoren und Matrizen, Homogene Koordinatentechniken

■ Obermaier/Friedhuber: Sculpt 3D/4D; Lechner Verlag, 1989; 450 Seiten; 98 Mark inkl. zwei Disketten: Workshop

■ Pareigis: Analytische und projektive Geometrie für die Computer-Graphik; Teubner, 1990; 302 Seiten; 42 Mark:

Teil A - Projektive Geometrie: Vektorräume und Matrizen, Affine (Teil)Räume, Euklidische Vektorräume und euklidische Räume, Projektive Räume, Lineare Hüllen, Homogene Koordinaten, Kollineationen und projektive Abbildungen, Ausgeartete projektive Abbildungen, Strecken in projektiven Abbildungen, Halbräume, Polytope, Sichtbarkeit, Struktur projektiver Abbildungen, Doppelverhältnisse harmonischer Punkte

Teil B - Computer Grafik: Matrizenrechnung, Grafik auf dem Bildschirm, Objektorientierte Methoden, Benutzerschnittstelle, Grafikpakete zur konstruktiven Geometrie

■ Pavlidis: Algorithmen zur Grafik und Bildbearbeitung; Heise, 1990; 508 Seiten; 78 Mark: Erscheinungsformen von Bilddaten, Vektorgrafik und Rastergrafik, Digitalisierung von Bildern, Fourier- und andere Transformationen, Meßwertaufnahme (Sampling), Bearbeitung von Bildern mit mehreren Graustufen, Projektionen, Bildkompression, Kontur-Abtastung, Ausfüllen von Umrisen, Ausdünn-Algorithmen, Kurvenanpassung und Kurvendarstellung, Splines, mathematische Grundlagen zwei- und dreidimensionaler Grafik, Polygon Clipping, verborgene

Linien und Flächen, Algorithmen zur Erzeugung natürlich aussehender Darstellungen

■ Peitgen/Jürgens/Saupe: Chaos and Fractals; Springer, 1992; 990 Seiten; 98 Mark: The fourteen chapters of the book cover the central ideas and concepts of chaos and fractals as well as many related topics including the Mandelbrot Set, Julia Sets, Cellular Automata, L-Systems, Percolation and Strange Attractors. Each chapter is closed by a »Program of the Chapter« which provides computer code for a central experiment.

■ Peitgen/Jürgens/Saupe: Fractals for the Classroom I, Introduction to Fractals and Chaos; Springer, 1991; 450 Seiten; 54 Mark: This book, which comes in two parts, is a collection of largely independent chapters on the major concepts related to the science and mathematics of fractals and chaos. Written on the mathematical level of an advanced secondary school student, it includes many fascinating



**Tannenzapfen: Simulation oder Realität? »The Algorithmic Beauty of Plants« ist eine Herausforderung für Programmierer**

insights for the classroom teacher and integrates illustrations from a wide variety of applications with an enjoyable text to help bring the concepts alive and make them understandable to a large audience.

■ Peitgen/Jürgens/Saupe: Fractals for the Classroom II, Complex Systems and Mandelbrot Set; Springer, 1992; 500 Seiten; 54 Mark

■ Peitgen/Jürgens/Saupe/Maletsky/Perciante/Yunker: Fractals for the Classroom, Strategic Activities Volume II; Springer, 1992; 187 Seiten; 38 Mark: This second volume of strategic classroom activities is designed to develop, through a hands-on approach, a deeper mathematical understanding and greater appreciation of fractals and chaos. The concepts presented include iteration, chaos and the mandelbrot set.

■ Peitgen/Richter: The Beauty of Fractals; Springer, 1986; 199 Seiten; 84 Mark: This book is an unusual attempt to publicize the field of Complex Dynamics, an exciting mathematical discipline of respectable tradition that recently sprang to new life under the impact of modern computer graphics. Where previous generations of scien-

tists had to develop their own inner eye to perceive the abstract aesthetics of their work in lonely enjoyment of what seemed forever inaccessible to the uninitiated, the astounding pictures assembled here invite a general public to share in a new mathematical experience, to revel the charme of fractal frontiers.

In 88 full color pictures, and many more black and white illustrations, the authors present variations of a theme whose repercussions reach far beyond the realms of mathematic. They show how structures of unseen complexity unfold by repeated action of simple rules, how territorial boundaries of bewildering entanglement may be generated in straightforward competition processes.

The implied unpredictability of many details of these processes, in spite of their complete determination by given rules, reflects a major challenge to the prevailing scientific conception. (Anm. der Red.: Das Buch enthält teilweise

recht schwierige mathematische Details)

■ Peitgen/Saupe: The Science of Fractal Images; Springer, 1988; 312 Seiten; 74 Mark

■ Prusinkiewicz/Lindenmayer: The algorithmic beauty of plants; Springer, 1990; 228 Seiten; 68 Mark: The beauty of plants has attracted the attention of mathematics for centuries. This book explains mathematical models of developmental processes and structures of plants, and illustrates them using advanced computer-generated images. (Anm. der Redaktion: Faszinierende Bilder - eine Herausforderung für grafisch interessierte Programmierer)

■ Richter: Workshop Reflections & Reflections Animator; Markt & Technik, 1991; 305 Seiten; 39 Mark

■ Salmon/Slater: Computer Graphics - Systems & Concepts; Addison Wesley, 1987; 702 Seiten; 39,95 Dollar: Introducing Computer Graphics and its Applications, Framework for Computer Graphics, Design Principles for Device-Independent Graphics, Some Fundamental Algorithms (Clipping, Lines, Polygon Fill), GKS for Interactive Graphics, GKS for Style, Picture Seg-

ments, GKS Performance and Additional Features, The GKS Event Input Model, Graphics Modeling, Bitmapped Graphics and Its Applications, GKS: A Critical Assessment, Basic Ideas of 3-D-Graphics, Some Aspects of the Human-Computer Interface, Electronic Displays, Graphics Image Generators, Graphics Input Devices, Hardcopy Devices, Building a Computer Graphics System, A PostScript Program for 3-D-Viewing

■ Steller: Computer und Kunst; BI, 1991; ca. 300 Seiten; 149 Mark: Historische und kritische Einordnung der Computerkunst in die Kunstszene dieses Jahrhunderts

■ Watt: Three-Dimensional Computer Graphics; Addison Wesley, 1989; 430 Seiten; 33,65 Dollar: Basic Three-Dimensional Theory, A Basic Reflection Model, A More Advanced Reflection Model, Incremental Shading Techniques, The Rendering Process, Parametric Representation of Three-Dimensional Objects, Ray Tracing, Advanced Ray Tracing, Diffuse Illumination and The Development of the Radiosity Method, Further Realism with Shadows, Texture, and Environment Mapping, Functionally Based Modeling, Anti-Aliasing Techniques, Three-Dimensional Animation, Colour Science and Computer Graphics, A Wireframe System, Implementation of a Renderer, The Utah Teapot

■ Willim: Leitfaden der Computer Grafik; Drei-R-Verlag, 1989; 703 Seiten; 98 Mark: Das als Leitfaden konzipierte Fachbuch bietet sowohl Anfängern als auch Fachleuten einen fundierten Einblick in die grafische Datenverarbeitung. Technisches Grundlagenwissen, geschichtliche und marktpolitische Entwicklungen sowie eine Vorstellung bekannter Anwendungsbereiche machen das mit zahlreichen Farbbildern illustrierte Buch zum unentbehrlichen Nachschlagewerk. Die wesentlichen Themen: Computergrafik, Elektronische Bildbearbeitung, Zeichentrick mit dem Computer, Computer-Animation und -Simulation, Historische Entwicklung (der für die Computergrafik erforderlichen Hardware).

## Künstliche Intelligenz

■ Hahn: Wissensbasierte Informationssysteme; BI, 1992; ca. 280 Seiten; ca. 38 Mark

■ Marsland, T.A.: Computer, Chess and Cognition; Springer, 1990

■ Sundermeyer: Knowledge-Based Systems (englisch); BI, 1991; 222 Seiten; 36 Mark: Fachwörterbuch zu wissensbasierten Systemen mit den wissenschaftlichen Grundlagen und ingenieurtechnischen Methoden

## Mathematik

■ Becker/Dörfel: Dynamische Systeme und Fraktale; Vieweg, 4. überarb. Aufl. 1992; 374 Seiten; 52 Mark: Computergrafische Experimente (Juliamengen, Apfelmännchen) in Pascal

■ Beutelsbacher/Petri: Der goldene Schnitt; BI, 1989; 180 Seiten; 46 Mark: Definition des Goldenen Schnitts, Das reguläre Fünfeck, Goldene Rechtecke und Platonische Körper, Die goldene Spirale und die spira mirabilis, Geometrisches Allerlei, Fibonacci-Zahlen, Kettenbrüche, Ordnung und Chaos, Der goldene Schnitt in der Natur, »Kunst, Poesie, Musik, Witz, Übermuth, Thorheit und Wahnsinn«



Unsere Hotlines:

Tel.: 0 61 73/6 50 01

Fax: 0 61 73/6 33 85

BBS: 0 61 73/32 01 54

# amigaOberland

A. Koppisch · In der Schneithohl 5 · D-6242 Kronberg 2 - Oberhöchstadt

Vergleicht die Preise, Freunde, und freut Euch mit uns !

amigaOberland liefert

- Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%)
- per Post oder UPS - Nachnahme oder Vorkasse
- plus DM 7,- Post/ ab DM 10,- UPS (Sorry !)
- Keine Lieferung ins Ausland
- Öffentliche Einrichtungen auf Rechnung
- nur Originalware - keine Graumärkte

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.  
Preise verstehen sich in DM incl. MWSt.

## ANIMATION

Adorage	D/S	165
Aegis Presentation Master	S	379
Aladin 4D PAL	N	749
Anim Fonts 1 + II + III + IV	S	je 79
Animagic Bookware	D/N/S	95
Broadcast Titrer II PAL	D/S	475
BT-II Font Enhancer	D/S	249
BT-II Font Pack 1+II	D/S	je 249
Caligari II PAL	D	779
Caligari Textures 24 Bit	D	139
clarissa	D/N	189
Deluxe Video III	D/S	225
Elan Performer 2.0 PAL		169
Imagine V 1.1 (Memphis Orig.)		
incl. Buch	D	349
Imagine V 2.0 (Memphis Orig.)		
incl. 2 Bücher	D/N	679
Imagine 3-D Fonts		98
Das Imagine 2.0 Buch	D/N	89
Das Imagine Buch 1.1	D	69
Eine Liste aller Imagine Zusatzdisketten erhalten Sie auf Anfrage!		
Modeler 3D		135
Morph Plus	D/N	515
Multimedia Maker	D	145
Precision Font Professional	D	je 89
Real 3D Professional Turbo	D	549
Reflections Animator 2.0	D/N/S	125
SCALA 500 PAL	D/S	185
SCALA Multimedia	D/N	979
SCALA PAL 1.13	D/S	425
Scenery Animator 2.0		149
Videoscape 3D 2.0 Bookware	D/N/S	95

## BILDUNG

Mensch Kompakt	D/N	125
Orbit Kompakt	D/N	125

## BÜRO

BeckerBase	D	69
GD Professional CALC	S	479
Hyperbook		179
Maxiplan 4.0	D/N	145
Oase Steuer 92	D/N	55
Superbase Professional 4	S	395
Superbase Prof. 4 Entwickler	N	749

## GRAFIK

ADPro Epson GT Treiber		395
Art Department Pro Conv. Pack		189
Art Dep. Profess. PALV.2.1.5	D/S	459
Astrolab	D	139
Deluxe Paint IV	D/S	245
DynaCADD V2.04	D/S	1379
Expert Draw 1.3	D	369
Expert Draw 1.3 Light	D/N	195
Fast Ray	D	155
Imagemaster & Art Dep. Prof. (Paket)	D	995
Imagemaster PAL (Orig. Renderl.)	D/S	725
Kara Fonts - Farbig		je 135
Maxon CAD 2.0 Student	D/N/S	249
Maxon CAD 2.0	D/N/S	449
Natural Texture 24 Bit		198
Personal Paint	D/N	95
Pixel 3D V 2.0 PAL		229
Planetarium 4.0	D	149
Professional Draw V3.0	N	359
Reflections 2.0	D/S	279
Reflections Fonts 1-3/Objekte	D	je 49
Spectra Color PAL		145
Vista Professional 2.0	S	149
Vista Pro Zusatzdisketten		je 119
Voyager		229
X-CAD 3D	S	495
Update Reflections auf V2.0	D	149
Update DPaint III auf IV	D	179

Bei Updates bitte unbedingt Originaldisketten einreichen!

## VIDEO

A2320 Flicker Fixer	S	449
BroLock Genlock	D	689
Colorburst PAL	S	1095
DCTV PAL	D	995
DCTV S-VHS PAL	D/N/S	1249
Deluxe View 5.0	D	295
Deluxe View Proline One	D	495
Digi Split Junior	D	295
Digi View Gold PAL 4.0	D	289
Digi View MediaStation	D/S	349
DOMINO 32K + TV-Paint Jun.	D/N	979
DOMINO 32K/15Bit		
Grafikkarte A2000	D/N	679
DVE-10P incl. SCALA 1.13	D/S	2379
ED Flicker Fixer	D/S	395
ED FrameMachine	D/N	749
ED FrameMachine & FM-Prism 24	D/N/S	1349
ED FrameStore	D/S	879
ED PAL Genlock	D	649
ED Sirius-Genlock V2.0	D/S	1449
ED Videokonverter	D	289
ED VideoMaster Genlock	D/S	2495
ED Y/C Genlock + RGB Splitter	D	995
ED Y/C Splitter RGB/S-VHS	D	395

GD Video Director	D/S	349
GD Video Fonts		139
GVP Impact Vision 24-CT PAL	D/S	4995
GVP Impact Vision 24-S PAL		4579
MVD 819 Echtzeitdigi	D/N	395
Opalvision PAL	N/S	1979
Rainbow II Grafikkarte	D/S	1279
Rainbow III 24Bit Grafikkarte	D/N	3579
Rambrandt PAL		8495
Split It u. Lock It (Paket)	D	679
V-Lab A2000/3000	D	598
Video Blender PAL		
Video Split III	D	259
VISIONA Paint + Grafikkarte	D/S	4379
VISIONA Paint Grafikkarte	D/S	3879

## MUSIK

AD 1012 Digital Audio Sampler		
12Bit incl. Studio 16	S	1249
AD 516 Stereo-Audio Karte		
16Bit incl. Studio 16	N/S	2949
Amadeus Synchro Mix 2.0	D/N	195
Audiomaster IV	D	145
Audition 4	S	89
Bars & Pipes Professional	D/S	595
Creativity Kit f. Bars & Pipes Pro		139
Deluxe Profi MIDI	D	119
Face the Music	D	49
GVP DSS Digital Sound Studio	D/N	185
Patch Meister		169
Perfect Sound 3.2 Stereo	D	135
Sonix V2.0	D/N/S	75
Soundmaster (Sampler)	D/S	295
Steinberg Pro24	D	435
Super JAM	S	225
T.F.M.X	D/S	89
Technosound Turbo	D/S	89

## SPIELE

1869	D	85
A320 Airbus	D	99
Air Warrior	D	99
Battle Isle	D	85
Battle Isle Data Disk	D	55
Bundesliga Manager Profess.	D/S	75
Civilization	D	95
Das schwarze Auge	D/N	85
Der Patrizier	D	85
Die Kathedrale	D	99
Epic	D	75
Exodus 3010	D	75
Eye of the Beholder II	D	89
Fire and Ice	D	75
Lemmings Add On (100 Levels)	D	60
Lemmings	D	60
Lotos III	D/N	69
MegaTraveller 2	D/N/S	69
Microprose Grand Prix	D	85
Might & Magic III	D	75
Monkey Island II	D	95
Pinball Dreams	D	69
Populous / Sim City		69
Push Over	D	65
Sensible Soccer	D	65
Silent Service II	D	89
Sim Ant	D	95
Sim City	D	85
Space Max	D	75
Wing Commander	D/N/S	89
Zool	D/N	65
Weitere Spiele auf Anfrage!		

## SPRACHEN

Aegis Visionary		125
AMOS 3D		95
AMOS Basic Compiler		89
AMOS Basic Interpreter	D	125
Easy Amos	S	75
AREXX		69
Aztec C Develop. V5.2 incl. SLD	S	395
Aztec C Professional V5.2	S	295
CanDo V1.6 PAL	S	215
Devpac Assembler V 3.0	S	195
Devpac Assembler V 2.0	D/S	129
GFA Basic Compiler V 3.5	D	115
GFA Basic Interpreter V 3.5	D	189
High Speed Pascal		285
Kick Pascal V2.1	D	219
Lattice C V6.0	N	695
M2 Amiga Modula II V.4.0		
Standardpaket	D	548
Erweiterungspaket	D	248
Maxon C++	D/N/S	479
Maxon C++ Entwickler	D/N/S	279
Maxon ASSEMBLER	D	139
O.M.A. 2.0	D/S	175
Oberon 2.0	D	328
Ohm Vollversion Online Help Manual	D	85
Rexx Plus Compiler	N	249

## TEXT/DTP

Clip Art Vol. 1-21		je 149
CygnusEd Professional V2.0	D	165
Documentum 2.1	D/S	175
Final Copy II Textverarbeit.	D/N	299
Page Stream V 2.2	S	399
Page Stream V 2.2	D/N/S	475
Page Stream Fonts	a.a.	

Pelican Press	D	129
Professional Page V3.0	D	495
Prof. Page Outline Fonts		259
Publishing Partner Junior	D	195
Turbo Text		169
Type Schriften	je	89

## TOOLS

Ami-Back 2.0	S	125
Crossdos 5.0 / Cross PC		89
Directory Opus	D/S	85
Flashback HD-Backup	D	75
FontDesigner	D	478
FontStage	D/N	195
GigaMEM	D	149
HotHelp	D	85
Hotlinks	D/N	185
Maxon HD Backup II	D	89
Migrator OCR		
Internationale Texterkenn.	D/N	649
Novell Client Software		445
Personal Fonts Maker	D	125
PLP Platinen Layout	D	225
Quarterback HD Backup V5.0	D	98
Quarterback Tools	D	119
R.C.T.	D	125
True Print/24		185
Turbo Print II	D/S	79
Turbo Print Professional 2.0	D/N/S	155
Virus-Control 4.0	D/N	79
Viruscope V2.0	D/N/S	69
W.Shell 2.0	S	135
X-Copy Tools A2000	D/N/S	89
X-Copy Tools A500	D/S	69

## FESTPLATTEN A-2000

GVP II 52MB/8MB Option	D	775
GVP II 120MB/8MB Option	D/S	1079
GVP II 240MB/8MB Option	D/S	1645
GVP SCSI II Contr./8MB Opt.	D/S	325
MasterCard MC 702	D/N/S	349
Nexus SCSI II 52/8MB Opt.	D/S	779
Nexus SCSI II 120/8MB Opt.	D/S	1095
Nexus SCSI II 240/8MB Opt.	D/S	1649
Nexus SCSI II Contr./8MB Opt.	D/S	315
Oktagon 2008 SCSI II		
incl. Gigamem	D	395
Quantum ELS 42 MB	N/S	378
Quantum ELS 85 MB	N/S	548
Quantum ELS 127 MB	N/S	695
Quantum ELS 170 MB	N/S	849
Quantum LPS 52 MB		428
Quantum LPS 120 MB		749
Quantum LPS 240 MB	S	1295
Quantum 425 MB	S	1879
Syquest Wechselpl. 44 MB (o.M.)	S	575
Syquest Wechselpl. 88 MB (o.M.)	S	775
Wechselplatte 44 MB ext. (o.M.)	S	879
Wechselplatte 88 MB ext. (o.M.)	S	995
Wechselpl. Cartridge 44/88MB		149/249

## FESTPLATTEN A-500

Blizzard SCSIPro	D/N/S	539
CD-ROM A570		795
GPV A-500 Serie II		
52MB/8MB Opt.	D	1049
GVP A500/40MHz/0/1MB/		
mit 52MB	D/S	1895
mit 120MB	D/N	2279
Oktagon 508 incl. Gigamem	D	398
SupraDrive A500XP		
120MB incl. 2MB		1479

## SPEICHER

2MB ChipMemory für		
A500/2000 incl. Agnus	D/S	379
2MB für Masoboshi		
SC201/MC702	S	149
2MB intern für A500	D	279
510 Plus (2MB Chip f. A500+)	D	139
512KB A500	D	69
A-3000 4MB Speicher		425
A4000 4MB Simm		429
A601 1 MB für A600		229
Access 32 4MB (32MB A2630)	D	1198
Blizzard Turbo Memory Board		
A500	D/S	255
Blizzard 1MB Aufrüstsatz		79
Blizzard 2MB Aufrüstsatz	S	150
Blizzard Shadow Mem Aufrüstsatz		55
Blizz. Turbo Mem.Board A500	D/S	255
GVP 8MB A-2000 2MB best.	D	359
SIM-Modul für GVP/Nexus 2MB		149
SIM-Modul für GVP/Nexus 4MB		349
SmartCard SC 201 0MB	D/S	95
SupraRam 2000 2MB Aufrüstsatz	S	179
SupraRam 2000 2MB bis 8MB	S	329
SupraRam 500RX 1MB bis 8MB	S	279
SupraRam 500RX 2MB bis 8MB	S	379
A500RX 2MB Aufrüstsatz		229

## TURBOKARTEN

A2630 4MB Turbokarte		
25 MHz 4MB 68882	S	1449
A3000 GVP G-Force040-28/2MB	D	4379
CSA 40/4 Magnum 25 MHz SCSI II		4279

Derringer 030/882/4MB/		
A500/2000	D/N/S	1349
GVP G-Force030-25MHz/		
IMB RAM/SCSI II	D/S	1179
GVP G-Force030-25MHz/		
882/IMB/SCSI II	D/S	1379
GVP G-Force030-40MHz/		
882/4MB RAM/SCSI II	D	2495
GVP G-Force030-50MHz/		
882/4MB RAM/SCSI II	D	3295
GVP G-Force040-33MHz/		
4MB RAM/SCSI	D/N/S	3979
PP&S Zeus 28MHz/4MB/SCSI		5595
PPS 040 TurboK. A2000/4MB	S	3879
Rocket Launcher 50MHz/A2630 D/S		995
Speicher für GVP II Turbokarten 4 MB		429
Weitere Turbokarten auf Anfrage		

## UNIX

AT&T Unix System V Rel. 4.0		
Amiga V 2.03 Unlimited		1495
Weitere UNIX-Artikel auf Anfrage		

## WEITERE KOMMUNIKATION

CNET BBS		249
MagiCall	D	89
Multitem-Pro (Modem)	D	145
SupraFAXModem Plus	S	295
SupraFAXMod. Plus incl. Softw.	S	379
SupraFAXModem V32	S	549
SupraFAXModem V32 bis	S	695
SupraFAXMod. V32 bis i. Softw.	S	895
Supra Modem 2400	S	179
Supra Modem 2400zi Plus	S	285

ACHTUNG! Der Anschluß eines Modems ohne Postzulassung an das öffentliche Telefonnetz der BRD ist verboten und unter Strafe gestellt!

## SYSTEME

Amiga 2000D 2.0	D	1179
Amiga 3000, 882, 25MHz,		
2MB, 105MB Festplatte	D	3595
mit 52MB Festplatte	D	3195
Amiga 3000T, 882, 25MHz,		
mit 105MB Festplatte	D	4195
mit 200MB Festplatte	D	4879
Amiga 4000 25MHz, 68040		
mit 120MB Festplatte	D/N/S	4195
Eizo F550i Multisync	D	2495
Hitachi 14MVS SSI Multisync	D	1095
Monitor 1960 Tri-Sync	D	949
Monitor Commodore 1084S	D	4



- Engeln-Müllges/Reutter: Formelsammlung zur Numerischen Mathematik mit QuickBASIC-Programmen; BI, 2. Aufl. 1990; 762 Seiten; 78 Mark
- Engeln-Müllges/Reutter: Formelsammlung zur Numerischen Mathematik mit Modula-2-Programmen; BI, 1988; 510 Seiten; 52 Mark
- Engeln-Müllges/Reutter: Formelsammlung zur Numerischen Mathematik mit C-Programmen; BI, 2. überarb. Auflage 1990; 762 Seiten; 78 Mark
- Engeln-Müllges/Reutter: Formelsammlung zur Numerischen Mathematik mit Pascal-Programmen; BI, 3. Aufl. 1991; ca. 900 Seiten; 84 Mark
- Franke/Helbig: Die Welt der Mathematik; VDI Verlag, 1988; 200 Seiten; 148 Mark: Darstellung mathematischer Zusammenhänge durch Bilder (Anm. der Red.: fantastische Illustrationen)
- Mandelbrot: Die fraktale Geometrie der Natur, Birkhäuser Studienausgabe, 1991; 508 Seiten; Paperback 49,80 Mark/Gebunden 132 Mark: In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern vieler Fachrichtungen gelangte der Autor zur Überzeugung, daß zahlreichen bislang nur unvollkommen beschriebenen Phänomenen ein einheitliches Prinzip zugrunde liegt: die Selbstähnlichkeit. Im ständigen Wechselspiel zwischen konkreten Erscheinungen, ihrer Beschreibung, der Entwicklung und Begründung von Modellen sowie mathematischen Objekten demonstriert er den breiten Nutzen dieses Prinzips bei der Analyse zahlreicher Phänomene in Natur und Gesellschaft.
- Steeb/Kunick: Chaos in dynamischen Systemen; BI, 2. überarb. Aufl. 1989; 255 Seiten; 39 Mark: Einführung in nichtlineare Systeme mit chaotischem Verhalten (Anm. der Red.: viel Mathematik, wenig Illustrationen)
- Walz: Spline-Funktionen im Komplexen; BI, 1991; 195 Seiten; 29,80 Mark

## Programmierung Allgemein

- Gerken: Grundlagen systematischer Programmentwicklung; BI, 2. überarb. Aufl. 1989; 180 Seiten; 32 Mark: Der gesamte Entwicklungsprozeß eines Programms von der Problemanalyse über den Entwurf bis hin zur Realisierung der Software
- Güting: Datenstrukturen und Algorithmen; Teubner, 1992; 308 Seiten; 39,80 Mark: Algorithmen und ihre Analyse, Datenstrukturen, Algebren, abstrakte Datentypen, programmiersprachliche Konzepte zur Konstruktion von Datenstrukturen, grundlegende Datentypen (Listen, Stacks, Queues, Abbildungen, Bäume), Datentypen zur Darstellung von Mengen, Graphen und Graph-Algorithmen, Sortier- und geometrische Algorithmen, externes Suchen und Sortieren
- Kebschull: Computer Knobelien; Heise, 1989; 211 Seiten; 29,80 Mark: Elf interessante Aufgabenstellungen in Pascal, BASIC und C (u.a. Quadratische Gleichung, Nimm-Spiel, Labyrinth, Superhörn)
- Ottmann/Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen; BI, 1990; 696 Seiten; 68 Mark: Ausführliche Darstellung und Analyse sowohl klassischer als auch aktueller Algorithmen und Datenstrukturen
- Süßmuth: Logiktraining mit Logikrätseln; IWT, 2. Aufl. 1991; 172 Seiten;

- 38 Mark: Programmierung von Logeleien in BASIC und Turbo-Pascal
- Süßmuth: Logikrätsel und logische Schlüsse; IWT, 1991; 224 Seiten; 39,80 Mark
- Wirth: Compilerbau; Teubner, 4. Aufl. 1986; 118 Seiten; 23,80 Mark
- Wirth: Systematisches Programmieren; 5. Aufl. 1985; 160 Seiten; 26,80 Mark
- Zima: Compilerbau I; BI, 2. Aufl. 1989; 405 Seiten; 46 Mark: Theorie und Praxis von Übersetzern für prozessorientierte höhere Programmiersprachen
- Zima: Compilerbau II; BI, 2. Aufl. 1983; 336 Seiten; 39 Mark: Synthese und Optimierung

## Assembler

- Hilf/Nausch: Die MC68000-Familie Teil 1, Grundlagen und Architektur; tewi, 2. Aufl. 1990; 584 Seiten; 79 Mark
- Hilf/Nausch: Die MC68000-Familie Teil 2, Anwendungen und 68000er-Bausteine; tewi, 2. Aufl. 1990; 440 Seiten; 79 Mark
- Laber: Amiga Spiele selber programmieren; Lechner Verlag, 1991; 220 Seiten; 69 Mark inkl. Diskette: Planung und Programmierung eines kompletten Spiels in Assembler (ohne Betriebssystem), Erläuterung notwendiger Schritte an Beispielroutinen (Copper, Playfields, Sprites, Sound, Blitter, Joystick-/Tastatur-Abfrage)
- Laber: Amiga Assembler Praxis; Lechner Verlag, 1992; 360 Seiten; 79 Mark inkl. Diskette: Hardware (CPU, Coprozessoren), Betriebssystem, Assembler (Devpac, Seka), Programmierung (Windows, Gadgets, Screens, Grafik, Texte, Diskettenoperationen), Offsetslisten
- Torns Dorf: Maschinensprache für Einsteiger; Data Becker, 1990; 244 Seiten; 39 Mark: Programmieren mit dem SEKA-Assembler, Grundbegriffe (Bit, Byte, Zahlensysteme, CPU), Assembler-Arithmetik, Adressierungsarten, Power-LED schalten, Warten auf Tastendruck, Mausebewegungen, Funktionsbibliotheken des Betriebssystems, Ein-/Ausgabe im Console-Fenster, Dateizugriff, Fensterprogrammierung mit Intuition
- Wollschlaeger: Amiga-Assembler-Buch; Markt & Technik, 1992; 361 Seiten; 59 Mark: 68000er-Kurs mit praxisgerechten Beispielen, ausführliches Verzeichnis aller Systemroutinen, Einbinden von Assembler-Routinen in BASIC-Programme, Diskette mit allen Beispielprogrammen, Utilities und diverse Programmgerüste

## BASIC

- siehe auch Mathematik
- Baumann: BASIC Game Plans, engl.; Birkhäuser, 1988; 377 Seiten; 66 Mark: Computerspiele und -rätsel
- Bleek/Hecht/Litzkendorf: Das große Buch zu GFA-BASIC; Data Becker, 1989; 508 Seiten; 49 Mark: Einführung in die Programmierung des BASIC-Interpreters von GFA: Basis-BASIC, Ausgabebefehle, Programmstruktur, Textoperationen, Arithmetik-Befehle, Grafik, Datenumwandlung, Feld-, Speicher- und Zeigeroperationen, Programmkontrolle, Interaktive Programmierung, Window-/Screen-, Menü-Programmierung, Ereignis-Überwachung
- Brauch: Programmieren mit Microsoft-BASIC für Ingenieure; Teubner, 1986; 206 Seiten; 19,80 Mark

- Meyer/Schacht: Das große BASIC-Lernbuch; Hanser, 1987; 491 Seiten; 36 Mark
- Romer: 50 BASIC-Programme; BI, 1983; 199 Seiten; 19,80 Mark: Eine Auswahl von BASIC-Programmen zu Themen der Mathematik (Zahlentheorie, Analysis, Geometrie, Regressionsrechnung)
- Schmidt/Stickler: Problem - Algorithmus - Programm (Neuaufgabe von »Programmieren in BASIC«); Harri Deutsch, 1989; 250 Seiten; 22 Mark: Übungsaufgaben zur Programmierung (z.B. Chaostheorie)
- Schwarz: Beispiele und BASIC-Programme für den Mathematikunterricht; BI, 1985; 327 Seiten; 26,80 Mark

## C

- Ammeraal: Programmdesign und Algorithmen in C; Hanser Verlag, 1989; 259 Seiten; 38 Mark: Dynamische Datenstrukturen, wahlfreier Zugriff in Sortierprogrammen, Manipulation von B-Bäumen
- Baumann/Lüschow: Die Programmiersprache C; BI, 1990; 464 Seiten; 48 Mark
- Dewhurst/Stark: Programmieren in C++; Hanser, 1990; 278 Seiten; 48 Mark: Der Prozeß des Programmierens, Anleitung zum flexiblen und kritischen Denken über Probleme des Programmierens und der späteren Implementation
- Feuer: C-Puzzlebuch; Hanser, 1985; 190 Seiten; 38 Mark: Programmiertraining, Analyse von Beispielprogrammen, Fallstricke der Sprache C
- Herold/Unger: C-Gesamtwerk; tewi, 8. Aufl. 1992; 624 Seiten; 79 Mark: Darstellung sämtlicher C-Konstrukte, Sprachkonzepte und des professionellen C-Einsatzes. An über 100 kommentierten Beispielen werden moderne Programmstrategien in der Sprache C vorgeführt.
- Herrmann: Statistik in C; Vieweg, 1991; 226 Seiten; 49,80 Mark: Fundgrube für alle, die mit C Aufgaben aus der Statistik lösen wollen (mathematische und statistische Grundkenntnisse werden vorausgesetzt)
- Kernighan/Ritchie: Programmieren in C; Hanser, 1990; 296 Seiten; 56 Mark: Übersetzung des amerikanischen Standardwerks zur Programmierung in C
- Mock: C; BI, 1990; 192 Seiten; 29,80 Mark: Programmieren mit C, Sprachumfang von C und ANSI C einschließlich syntaktischer Eigenarten und möglicher Fallstricke
- Sedgewick: Algorithmen in C; Addison-Wesley, 1992; 742 Seiten; 89,90 Mark: Die amerikanische Originalausgabe ist seit Jahren ein Bestseller. Der Autor beschreibt Algorithmen vieler interessanter Gebiete (Suchen und Sortieren, Zeichenkettenverwaltung, geometrische, grafische und mathematische Verfahren).
- Sedgewick: Algorithmen in C++; Addison-Wesley, 1992; 89,90 Mark: Wie oben aber mit Beispielen in C++
- Schnupp: Von C zu C; Hanser, 1990; 138 Seiten; 48 Mark: Typische Probleme bei der Portierung von C-Programmen auf andere Rechnersysteme und deren Beseitigung
- Tondo/Simpel: Das C-Lösungsbuch; Hanser, 1990; 156 Seiten; 26 Mark: Lösungen aller Aufgaben aus dem Standardwerk »Programmieren in C« von Kernighan/Ritchie

## Modula-2

- Wirth: Algorithmen und Datenstrukturen mit Modula-2; Teubner, 4. überarb. Aufl. 1986; 299 Seiten; 42 Mark

## Oberon

- Reiser: The Oberon System User Guide and Programmer's Manual; Addison Wesley, 1991; 300 Seiten, ca. 92 Mark

## Sonstige Anwendungen

- Bleek: BECKERText II für Einsteiger; Data Becker, 1991; 300 Seiten; 29,80 Mark: Modulare Einführung in die Textverarbeitung BECKERText II (Texteingabe, Serienbriefe, Formulare, Rechnen im Text, Rechtschreibprüfung, Grafikeinbindung)
- Blumenhofer: Amiga und DFÜ; Markt & Technik, 1992; 384 Seiten; 39 Mark: Grundlagen, Modem-Installation, Terminalprogramme, Mailboxen
- Honerkamp: Flight Simulator Atlas I; Vogel, 1990; 304 Seiten; 48 Mark inkl. Mode-Diskette (MS-DOS): 120 Flugkarten, 8 Area Charts
- Honerkamp: Flight Simulator Atlas II; Vogel, 1991; 176 Seiten; 39 Mark inkl. Mode-/Scenery-Diskette (MS-DOS): Westeuropäische Flugplätze Deutschland Südwest, Großbritannien Süd und Frankreich Nord
- Kandzia: Theoretische Grundlagen relationaler Datenbanksysteme; BI, 1991; ca. 300 Seiten; ca. 39 Mark
- Schmidt: Amiga-Spiele I; Markt & Technik, 1992; 336 Seiten; 39 Mark: Bekannte Spiele im Überblick
- Schmidt: Amiga-Spiele II; Markt & Technik, 1992; 330 Seiten; 39 Mark: Die bekanntesten der aktuellen Spiele im Überblick, Spielidee und -Story, Bedienung (nützlich bei englischen Anleitungen), technische Tips (Installation, Speicherbedarf), Tips & Tricks (Levelcodes, Cheats und Karten), neue CDTV-Spiele
- Schmidt: Workshop Amiga Vision; Markt & Technik, 1992; 280 Seiten; 39 Mark
- Winkler: Amiga & BTX; Markt & Technik, 1991; 147 Seiten; ca. 39 Mark

## Video

- Friedhuber: Einkaufsführer Video und Amiga; Lechner Verlag, 1992; 304 Seiten; 39 Mark: Der Amiga im Heim- und Profistudio, Titel-, Effektgeneratoren und Schnittcomputer, Genlock-Interface, Digitalisierung, Aufbau eines Videoschnittplatzes, Ton-Nachbearbeitung, Software-/Hardware-Einkaufsführer, Multimedia mit dem Amiga 3000, Amiga 600
- Friedhuber/Koller: Amiga Video Produktion; Lechner Verlag, 1991; 550 Seiten; 79 Mark inkl. Diskette: In vielen Fallstudien zeigen die Autoren, wie sich Camcorder, beliebige Videosysteme und ein Amiga mit Deluxe Paint zu einer leistungsfähigen Einheit kombinieren lassen (Tricktitel aus den Fernsehstudios, Spezialeffekte, klassische und aktuelle Überblendtechniken, Mischen von Computer- und Videofilmen, moderne Schnitt-Techniken, Nachvertonung)
- Renner: Schnitt-Techniken für Videofilmer; Lechner Verlag, 1992; 304 Seiten; 29,80 Mark: Traditionelles Nachbearbeiten, Synchron-Edit-Methode, Schnittcomputer (mit tabellarischer Übersicht), RCTC, VITC, Rapid-Timecode, Praxistips



## IMPRESSUM

**Chefredakteur:** Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil  
**Stellv. Chefredakteur:** Ulrich Brieden (ub)  
**Chef vom Dienst:** Stephan Quinkert (sq)  
**Textchef:** Jens Maasberg  
**Redaktion:** Peter Aurich (pa), Michael Eckert (me), Frank Liebeherr (fl), Albert Petryszyn (pe), Michael Schmittner (ms), Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottke (rk)  
**Korrespondenten Österreich:** Ilse und Rudolf Wolf  
**Redaktionsassistent:** Catharina Winter, Helga Weber

So erreichen Sie die Redaktion:  
 Tel. 089/46 13-4 14, Telefax: 089/46 13-4 33

**Manuskripteinsendungen:** Manuskripte und Programm Listings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programm Listings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

**Layout:** Willi Gründl, Frank Ackermann  
**Desktop Publishing:** Frank Ackermann, Ulrich Brieden  
**Titelgestaltung:** Wolfgang Berns  
**Bildredaktion:** Roland Müller

**Anzeigenleitung:** Peter Kusterer  
**Anzeigenverwaltung und Disposition:** Anja Böhl (233)

**Anzeigenpreise:** Es gilt die Preisliste Nr. 6 vom 1. Januar 1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:  
 Tel. 089/46 13-9 62, Telefax: 089/46 13-7 91

**Gesamtvertriebsleiter:** Helmut Grünfeldt  
**Leiter Vertriebsmarketing:** Benno Gaab (740)

**Vertrieb Handel:** MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 089/31 90 06-0

**Erscheinungsweise:** monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:  
 Markt & Technik Aboservice DSB — Abobetreuung GmbH  
 Postfach 11 63, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm  
 Tel. 071 32/385-263, Fax 071 32/6563  
 Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen.  
 Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden. ISSN 0933-8713

**Österreich:** DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel. 0662/64 38 66, Jahresabonnement-Preis 65 S 684,—

**Schweiz:** Aboverwaltung AG, Sägestr. 14, CH-5600 Flensburg, Tel. 064/51 91 31, Jahresabonnement-Preis: sfr 97,—

**Bezugspreise:** Das Einzelheft kostet DM 7,—. Der Abonnementpreis beträgt im Inland DM 79,— pro Jahr für 12 Ausgaben. Studentenabonnement DM 66,— (Inland). Der Abonnementpreis erhöht sich auf DM 97,— für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) auf DM 117,—, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) auf DM 129,—, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) auf DM 147,—. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

**Produktion:** Klaus Buck (Ltg./80), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

**Druck:** R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

**Warenzeichen:** Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

**Urheberrecht:** Alle in AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

**Haftung:** Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

**Sonderdruck-Dienst:** Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken erhältlich. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 089/46 13-1 80, Telefax 089/46 13-2 32

© 1992 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

**Vorstand:** Dr. Rainer Doll, Lutz Glandt, Dieter Streit

**Verlagsleitung:** Wolfram Höfler  
**Operation Manager:** Michael Koeppel

**Direktor Zeitschriften:** Michael M. Pauly

**Anschrift des Verlags:** Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 089/46 13-0, Telex 52 20 52, Telefax 089/46 13-1 00

Diese Zeitschrift wird mit chlorfreiem Papier hergestellt.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg



## INSERENTEN

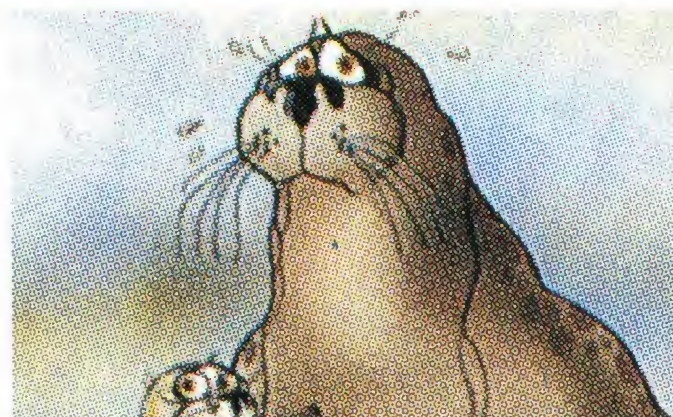
A.P.S.-electronic	91	Irsee-Soft	37
ABC-Soft	82/83	Jin Tech Electronic	45
Advanced	11	Jochheim	97
ADX Datentechnik	90		
AFS-Soft	88	Kappler	91
AHS	91, 90	T. Käfer PD-Service	91
Amigaoberland	189, 223	KCS Computer Service	219
Amitec	159	Klein Datentechnik	91
Andrea Dohm Computersysteme	88		
Armax	213	Petra Lill	91
Arxon	147		
Astro Versand	90	Macrosystems	31, 183
		Macsoft	65
B & C EDV-Systeme	209	Mainhattan Data	69
B.A.T.	39	Manewaldt	91
BBM	34/35, 113, 199	Masoboshi	228
Binär Design	219	Maxon	227
Black Magic	89	Media Verlag	40, 197, 211
Bonito	151	Metec	74
Brinkmann	17	Microprose	109, 213
BSC	47	Mikronik	105
Bschor & Schmitt	92	ML-Computer	72/73
Budzinski	81	Modemversand Droishagen	87
		Morlock	91
C + T Minden	87	Möws	90
C-Data	81	Mükra	67
Casablanca	201	Müthing	195
CCS	136		
Cherrysoft	89	Nike	23
CHS Computer Hardware Service	81		
CHS Pommer	92	Off Limits	85, 87
Citizen	15	Olufs	90
CLS Computerladen	88	Omega Datentechnik	133
CMD	81	Ossowski	8/9, 40
Comp. Serv	121		
Comp. Z.	69	Pabst Computer	28
Compedo	121	Paweletz & Partner	159
Computer Corner	159, 219	Pawlowski	102/103
Computer Discount 2000	145	PBC Biet	169
Computer Express	88, 89	PD-Center	90
Computer Profi	90	PD-Service Erier	92
ComputerWorld Versand	92	Peroka-Soft	85
Computergrafik Lechner	53, 65	PGC	92
Computershop Ruth	85	Philip Morris	11
Computing	87	Phobos-Softwareentwicklung	90
CONNECT	172	plus-Electronic	88
Cover-Tronic	161	Ponewas	147
CP Computer Peripherie	140	Prisma Elektronik	89
CSR	87	ProDAD	121
CSV Riegert	151		
		R-M-Soft	92
Data Becker	99	Rainbow Data	155
Data House	92	Rat + Tat	151
Dataflash	100, 111, 128	Reis-Ware	211
Datapro	166	Rettig	135
Digital Creation	50	RHS	185, 187
Discount 2000	123	Rotstift	174/175
Donau-Soft	136	RTH-Technik	88
3-State	2		
DTM	13, 179, 193	SBS Softwaretechnik	91
Dynamics	159, 161	Scantronik	136, 214
		Schwarz	56
Edoptronik	74	Serafin Software	89
1-A-Soft	166	Siegfried Soft	74
Elcor	92	Skrzypek	168
Electronic Design	206/207	Solaris	178
Elektronik von A-Z	40, 168	Star Micronics	53, 117
Epson	21	Supra	25
		Systronic	87
Fischer Hard- u. Software	153		
Fischerwerke	79	Telekom	27
Fleischer Computer	80, 88	The Software Society	89
Franzen	90	v. Thiemen	140
FreeCom	92	TKR	85
FSE	149	Tute	74
		Unlimited	191
Gabi's PD-Kistchen	88		
Gold Vision	140	Vesalia	77
Golem	32	Video Commerz	135
Goodsoft	42/43	Video Comp.	151
Großmann PD	88	Videotechnik Diezemann	56
GTI	119	Vokinger Consulting	89
		Vortex	203, 205
Hagenau	217		
Harms	172	W + L Computer	40
HC-Soft	140	WAW	168
HD Computertechnik	96, 133, 172	Weiss	89
Heuser	209	Wolf	60/61
Heyer & Neumann	136		
		X-Pert	221
ICO	197		
ICP Verlag	105, 130	ZET-Elektronik	159
Intercomp	155		
Intersoft	28, 156/157		

Teilen dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Pinter Tech Informatik, Starcom, Promigos, Sauter Communications, Swissoft (Schweiz), Media Verlag (Österreich, Teil Deutschland), sowie LBS Münster (Teil Deutschland) bei.



## Image-Morphing Tolle Effekte

Wer kennt sie nicht, die verblüffenden Kinofilmefekte: Menschen verwandeln sich zu Wehrwölfen oder Käpten Kirk beamt sich von der Enterprise auf fremde Planeten. Alles ein Fall für Image-Morphing, dem neuesten Spielzeug für Amiga-Freunde. Nach ImageMaster sind nun auch die Programme Cinemorph und Morph Plus auf Image-Morphing spezialisiert. Lesen Sie im Test wo die Effekte knallen.



## Video-Backup-Systeme à la Video

Backup-Programme sind sehr praktisch, wenn es um die Sicherung von Daten geht. Aber auf welches Medium soll man seine Daten sichern? Streamer oder Wechselplatten sind zu teuer, Disketten zu mühsam. Wir testen in der nächsten Ausgabe ob Video-Backup-Systeme eine ernsthafte Konkurrenz für herkömmliche Backup-Medien sind.

## Musikalisch MIDI & Co.

Mit MIDI-fähigen Synthesizern kann man weit über die musikalischen Fähigkeiten des Amiga hinausgehen. Neben der Hardware ist gute Software nötig. Im nächsten AMIGA-Magazin finden Sie Software, preiswerte Sequenzer und für alle, die Synth-Sounds grafisch programmieren, drei Synthesizer-Editoren.

## Richtig kaufen Gute Auswahl

Für den Amiga gibt es laufend bessere Software. Doch mit der Leistung steigen auch die Anforderungen an die Hardware. Die Grundausstattung erfüllt sie bald nicht mehr. Was ist besser, eine interne oder externe Speichererweiterung? Soll's ein IDE/AT- oder SCSI-Festplattensystem sein? Genügt eine 68020-Turbo-karte oder muß eine 68040-Bolide her? Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Amiga sinnvoll erweitern.

## Außerdem...

- 2-MByte-ChipMem-Erweiterungen
- 24-Bit-Grafik: Opal Vision
- Marktübersicht Joysticks

**Die nächste  
Ausgabe erscheint  
am 16.12.1992**

## Was das Programmiererherz begehrt

- Nachdem es in der letzten Ausgabe nicht geklappt hat, nun der versprochene Endspurt in Assembler: die letzte Folge unseres OMA-Assembler-Kurses geht auf's neue Betriebssystem OS-2.0 und schnellere Prozessoren ein.
- Such-Algorithmen haben's in sich und sind nicht ganz leicht zu implementieren. Und dennoch benötigen wir sie fast täglich. Welcher Algorithmus für welchen Zweck? Wir zeigen, wie's geht.
- Die dritte Folge unseres Devices-Kurses nimmt sich der seriellen Schnittstelle an. Dabei gehen wir auch auf Besonderheiten der OS-2.0-Schnittstelle ein.

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich



# MaxonWORD



## GESTERN WAR TEXTVERARBEITUNG...

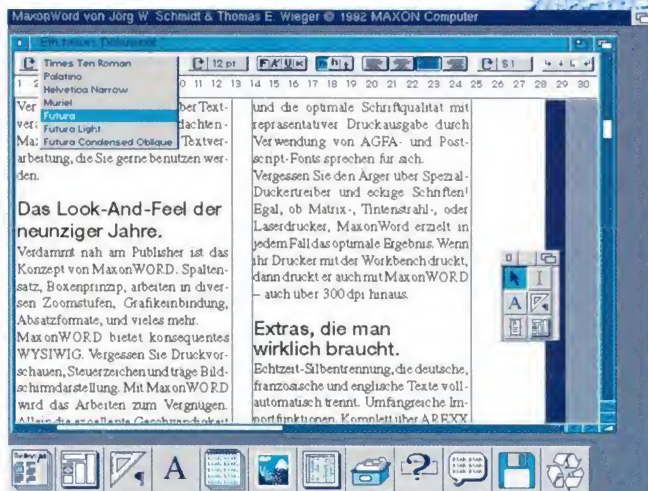
**MaxonWORD** ist, wie eine Textverarbeitung sein soll, schnell und benutzerfreundlich.

**MaxonWORD** bringt dank Vektorfonts erstklassige Druckergebnisse.

**MaxonWORD** bietet professionelle Gestaltungsmöglichkeiten.

**MaxonWORD** ist Ihre Textverarbeitung für den AMIGA.

**MaxonWORD** kostet nur 298 DM (unverbindliche Preisempfehlung).



**MaxonWORD**-Premiere auf der  
World of Commodore (WOC 92).

**MAXON**  
computer



# MASOBOSHI MC 702

## Alle Möglichkeiten!

SCSI-Bus bietet professionelle bringt die Annehmlichkeiten der Wechselplatte und bietet höchste Geschwindigkeit. AT-Bus erlaubt die Nutzung preiswerter Massenspeicher. Mit der RAM-Option integrieren Sie alle Vorteile der MASOBOSHI SC 201.

SCSI  
AT-Bus  
RAM

**DM 398.-**

für Grundversion MC 702, 0 MB



Abbildung zeigt MASOBOSHI MC 702 mit montierter Festplatte

## Leistungsstark!

Prozessorientierung, resultierend aus den enormen Übertragungsraten, bringt besondere Multitasking-Freundlichkeit. DFÜ, Back-ups, u.v.m. läuft problemlos nebenher.

## Technische Daten:

- 3,5 MB/s möglich bereits ohne Turbokarte (z. B. 2,3 MB/s mit Quantum LP 120 S unter 68000 Prozessor)
- AutoConfig, Rigid-Disk-Block
- kompatibel zu Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0
- externer SCSI-Anschluß
- externe Ein-/Ausschalter
- LED-Anschluß
- inklusive SCSI- und AT-Bus-Kabel
- umfangreiches Softwarepaket, deutsche Anleitung
- entwickelt und gefertigt bei MASOBOSHI in Deutschland
- 1 Jahr Garantie

**Jetzt neu!**



## MASOBOSHI Videodigitizer 819

- Echtzeit Framegrabber 2000/3000/4000
- volle Farbtiefe für Amiga
- Digitalisiert in Echtzeit aus dem Videobild ein Vollbild
- Superschneller Preview-Monitor zur Anzeige des laufenden Video-Programmes auf dem Amiga-Screen
- kein RGB-Splitter mehr notwendig
- Anti Aliasing bei Umrechnung in Amiga-Auflösung

- Direktunterstützung der Frame Master II (Rainbow II)
- extrem benutzerfreundliche Software, einheitliche Oberfläche durch MasoVision
- Unterstützung von Bildfolgendigitalisierung
- läuft unter Kickstart 1.2, 1.3, 2.0
- integrierte Zeitbasiskorrektur für Videorekorder-Direktanschluß
- zwei per Software wählbare Eingänge

**DM 398.-**

**MASOBOSHI**  
Informationssysteme GmbH  
Joachimstraße 16  
4630 Bochum 1  
Tel. 02 34/30 81 51  
Telefax 02 34/30 86 35

Bestellungen,  
Informationen und Preise  
von Montag - Freitag:  
09.00 bis 13.00 Uhr  
13.30 bis 16.30 Uhr

## MASOBOSHI SC 201

### Mehr Grafik, mehr Sound, mehr Programme

- superschnelle 16-Bit FastRAM-Erweiterung, 0 wait-states
- sehr geringer Stromverbrauch durch die neuen 4 MBit-Chips
- autokonfigurierend auf 2/4/6/8 MB
- abschaltbar

**DM 128.-** mit 0 MB

**DM 298.-** mit 2 MB

**DM 170.-** jede weitere 2 MB



Abbildung zeigt MASOBOSHI SC 201

Besuchen Sie uns auf der WOC in Frankfurt vom  
26.11 bis 29.11., Messestand von Amiga Oberland

# MASOBOSHI

MASOBOSHI-Produkte erhalten Sie bei dem von uns autorisierten Fachhandel oder direkt bei MASOBOSHI. Techn. Änderungen vorbehalten, es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.